# ACTAS DEL XIX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

Octubre 2012, Arica - Chile

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad de Verdad

Convenio de DESEMPEÑO UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ

Sociedad Chilena de Arqueología

Departamento de Antropología

# Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena

Octubre 2012, Arica-Chile

# Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena

ACTAS DEL XIX CONGRESO NACIONAL
DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

ISBN Nº 978-956-7021-50-5

Julio 2015

Diseño interior, portada e impresión
Andros Impresores
Santa Elena 1955
Santiago, Chile

**Comité Organizador**

Dante Angelo Zelada
Bernardo Arriaza Torres
Juan Chacama Rodríguez
Héctor González Cortez
Iván Muñoz Ovalle
Calogero Santoro Vargas
Marcela Sepúlveda Retamal
Vivien Standen Ramírez
Liliana Ulloa Torres

**Directorio Sociedad Chilena de Arqueología 2010-2012**

Mauricio Uribe Rodríguez
Marcela Sepúlveda Retamal
Andrés Troncoso Meléndez
Diego Salazar Sutil
Bernardo Arriaza Torres

**Comité Editorial Actas**

Marcela Sepúlveda Retamal
Camila Alday Mamani
Camila Castillo Fuentes
Adrián Oyaneder Rodríguez

**Editores Actas**

Rolando Ajata y Doina Munita
Ricardo Moyano e Ivan Leibowicz
Iván Muñoz y Mauricio Uribe
Paola González y Javier Tamblay
Iván Cáceres y Lautaro Núñez
Gabriela Carmona y Flora Vilches
Jacob Sauer y Rodrigo Mera
Vivien Standen y Simón Urbina
Gloria Cabello y Donald Jackson
Itaci Correa y Andrea Martínez
Fransisco Mena y Roberto Campbell
Adrian Oyaneder, Daniella Jofre y Matías Corvalán

# ÍNDICE

Presentación Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena 17

Arica y su vínculo histórico con la organización de Congresos Nacionales de Arqueología
Iván Muñoz Ovalle 19

Discurso Inaugural del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Arica 2012
Mauricio Uribe Rodríguez 21

Homenaje a Agustín Llagostera
Jorge Hidalgo Lehuedé 23

Homenaje al Profesor Investigador Luis Briones Morales
Lautaro Núñez A. 33

Unas pocas palabras desde mi persona al homenaje del Dr. Alberto Rex González
Victoria Castro 41

**Simposio Aplicación de Sistemas de Información Geográfica y Análisis Territoriales en Arqueología**
Coordinadores: Rolando Ajata y Doina Munita

Estándares de registro de patrimonio arqueológico: situs, avances y desafíos
*Record standards of archaeological heritage: situs, progress and challenges*
Bernardita Ladrón de Guevara González, Darío Toro Balbontín, Carolina Chávez Valdivia 45

La elaboración de un catastro patrimonial arqueológico en la Provincia de Llanquihue como medida de compensación
*Developing a cadastre archaeological heritage Llanquihue Province, as a compensation*
Doina Munita, C. Rodrigo Mera, Aldo Farías y Ricardo Álvarez 51

CMNGEOPORTAL: Visualización de los monumentos nacionales en el territorio
*CMNGEOPORTAL: National monuments visualization in the territory*
Gloria Paz Núñez R., Mauricio González L., Francisco Silva B. 57

Estrategias de caza en la localidad arqueológica de La Primavera, Santa Cruz (Argentina). Análisis de visibilidad y accesibilidad mediante SIG
*Hunting strategies at La Primavera archaeological locality, santa cruz (argentina). GIS visibility and accesibility analysis*
Lucía Magnin, Darío Hermo y Celeste Weitzel 63

SIG y análisis locacionales de instalaciones formativas tempranas de la quebrada del Toro (Salta, Argentina)
*GIS and locational analysis of early formative site in quebrada del Toro (Salta, Argentina)*
María Eugenia De Feo 69

Una década de aplicaciones SIG en arqueología sudamericana: Reflexiones y comentarios
*One decade of SIG application in South American Archaeology: Reflections and commentaries*
M. José Figuerero Torres 75

Identificación de agentes antrópicos de alteración del registro arqueológico en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina): aportes para la conservación del patrimonio
*Identification of anthropic disturbance agents in the archaeological record of the North Coast of Santa Cruz (Patagonia Argentina): contributions for heritage preservation*
Miguel Ángel Zubimendi, Heidi Hammond, Leandro Zilio, Pablo Ambrústolo y Alicia Castro 79

Análisis de visibilidad en el sitio incaico El Shincal de Quimivil
*Visibility analysis in the site inca El Shincal de Quimivil*
Reinaldo Andrés Moralejo, J. Diego Gobbo 85

La aplicación de los sistemas de información geográfica en el Complejo Arqueológico de Aypate (Ayabaca, Perú)
*The application of geographic information systems in the Complex Archaeological Aypate (Ayabaca, Perú)*
Sergio Martínez Lillo, Marta Crespo Fernández, Adrián Mera Herranz, Mónica Moreno Falcón, Lorena Sebastián Fernández 93

**Simposio Paisaje, Astronomía y Ritualidad en los Andes Centro Sur**
Coordinadores: Ricardo Moyano e Iván Leibowicz

Paisaje sagrado en La Cuestecilla (Departamento de Famatina, La Rioja, Argentina)
*Sacred landscape in La Cuestecilla (Famatina Department, La Rioja, Argentina)*
Adriana Callegari, Gisela Spengler, María Eugenia Aciar 101

Representaciones ideológicas y artísticas de sol en el contexto de las antiguas culturas tarapaqueñas
*Ideological and artistic solar representations among ancient tarapaqueños*
Persis B. Clarkson y Luis Briones M. 109

Topografías significativas. Paisaje y poblados tardíos en Humahuaca, Jujuy, Argentina
*Significant topographies. Landscape and late villages in Humahuaca, Jujuy, Argentina*
Iván Leibowicz, Cristián Jacob 117

El Ushnu y la predicción de eclipses en contextos incas del Collasuyu
*The Ushnu and the prediction of eclipses on inca contexts of the Collasuyu*
Ricardo Moyano 125

Arqueoastronomía inka en el sitio Ruinas de Chada, Región Metropolitana, Chile
*Inka archaeoastronomy in the site Ruins of Chada, Region Metropolitana, Chile*
Nicolás Ruano Suárez 133

El paisaje ritualizado del Pucará de Chena
The ritualized landscape of Pucara de Chena
Rubén Stehberg, Gonzalo Sotomayor y Carolina Gatica 141

Los frisos de Huaycán de Cieneguilla como representación de calendarios en la provincia inka de Pachacámac
*The friezes Huaycán de Cieneguilla as calendars representation in the inka province of Pachacámac*
Juan Pablo Villanueva Hidalgo 149

**Simposio Sociedades en Tránsito, el Factor Local en el Marco de los Cambios Culturales Dentro de los Procesos Formativos**
Coordinadores: Iván Muñoz y Mauricio Uribe

¿Movilidad o interacción?: Objetos "no utilitarios" en contextos arcaico tardío del extremo norte de Chile
*Mobility or interaction?: "Non-utilitarian" objects in late archaic contex from northern Chile*
Camila Paz Castillo Fuentes y Marcela Sepúlveda Retamal 161

Una contribución al estudio de la organización social de los períodos Formativo y Medio: Aplicación del análisis jerárquico y de la regla tamaño en los asentamientos del valle de Azapa
*A contribution to the study of social organization during the Formative and Medio periods: Application of hierarchical analysis and rank size, Azapa Valley*
María Soledad Fernández Murillo e Iván Muñoz Ovalle 173

Producción anual versus estacional: dos estrategias de producción agrícola durante el período Formativo en Tarapacá, norte de Chile
*Seasonal versus annual production: two strategies for agricultural production during the Formative period, Tarapacá northern Chile*
Alejandra Vidal, Magdalena García y Pablo Méndez-Quirós 183

Paleoambientes y ocupaciones humanas en Tarapacá durante el período Formativo y comienzos del Intermedio Tardío
*Paleoenvironment and human ocupations in Tarapaca during the Formative and the beginning of Late Intermediated period*
Antonio Maldonado y Mauricio Uribe 193

Una aproximación a la organización territorial en el valle de Azapa durante la fase final del período Formativo y comienzos del período Medio, norte de Chile
*An approach to territorial organization in Azapa valley during final phase of the Formative period and the beginning of Middle period, north of Chile*
Iván Muñoz Ovalle 201

Formaciones aldeanas en zonas desérticas de Tarapacá: innovación social y cambio histórico (siglos XI a.C.-XIII d.C.)
*Village formation in desert areas of Tarapacá: social innovation and historical change (XI b.C.-XIII a.D.)*
Simón Urbina, Leonor Adán, Constanza Pellegrino y Estefanía Vidal 213

**Simposio Diaguitas Chilenos**
Coordinadores: Paola González y Javier Tamblay

Arte rupestre de origen diaguita-inca en los valles de Choapa y Limarí: su importancia en las estrategias de interacción política Inca en territorio Diaguita
*Diaguita inka rock art in Choapa and Limarí valleys: its importance to Inka interaction strategies in Diaguita territory*
Paola González Carvajal 223

Instrumentos musicales Diaguita
*Diaguita musical instruments*
José Pérez de Arce 231

Difusión de vasijas asa puente desde la costa de Ecuador y Perú a la región Diaguita y Araucana
*Diffusion of bridge-handle vessels from Ecuador and Peru coast, Diaguita and Araucanian area*
Javier Tamblay 237

El Olivar: aspecto socioconductual y condiciones de salud por medio del registro óseo
*"El Olivar": social- behavioral aspect and health conditions through the bone registry*
María Rosado, PhD, Marcela Urízar, Mag 243

**Simposio Arqueología de la Violencia Política Reciente**
Coordinadores: Ivan Cáceres y Lautaro Núñez

Londres 38: estrategias de búsqueda, recuperación y análisis de evidencia biológica y cultural en un centro de detención y tortura
*Londres 38: strategies of searching, recovering and analysis of biological and cultural evidence in a detention and torture center*
Roxana Seguel Q., Marcela Roubillard E., Fernanda Espinosa I., Carolina Correa O., América Escobar I. 251

Lo visible y lo oculto del cuartel Terranova: el rol de la materialidad en la dictadura militar chilena (1973-1990)
*The visible and the hidden from cuartel Terranova: the role of materiality in the chilean militar dictatorship (1973-1990)*
Nicole Fuenzalida 263

Arqueología y detenidos desaparecidos en Chile: violencia política y patrimonio
*Archaeology and detainees disappeared in Chile: political violence and heritage*
Iván Cáceres Roque, Lautaro Núñez Atencio 269

La muerte como objeto
*Death as object*
María Antonia Benavente A. 275

La recuperación de la memoria histórica en Tenerife: un estudio multidisciplinar sobre los desaparecidos durante la Guerra Civil Española (1936-1939)
*Recovery of historical memory in Tenerife: a multidisciplinary study on the missing people during the Spanish Civil War (1936-1939)*
Alejandro Gámez, Victorio Heredero, Aaron León, Luana Studer, Guacimara Ramos 281

La remoción de sitios de violencia política: la operación "retiro de televisores"
*The removal of sites of political violence: "removal of televisions" operation*
Iván Cáceres Roque 287

**Simposio Hacia una Arqueología Pública**
Coordinadores: Gabriela Carmona y Flora Vilches

La percepción del pasado. Cambios conceptuales en los visitantes del museo arqueológico del área fundacional de la ciudad de Mendoza (Argentina)
*Perception of the past. Conceptual changes in archaeological museum visitors area of founding of the city of Mendoza (Argentina)*
Horacio Chiavazza, Florencia Puebla 295

Arqueología en el aula: buscando una efectiva aplicación del conocimiento arqueológico en la comunidad atacameña, por medio de una *webquest*
*Archaeology in the classroom: webquest, a new aplication of archaeological knowledge in the atacama community*
Ángel Bravo González 301

¿Quiénes son los dueños del patrimonio arqueológico?
*¿Who owns archaelogical heritage?*
Nuriluz Hermosilla Osorio 307

Proyecto de puesta en valor del molino de Santa Amelia, Pichidegua (VI región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Chile). Creación del centro cultural Santa Amelia
*Musealization project mill Amelia Santa, Pichidegua (6th Region O'Higgins, Chile). Creating cultural center Santa Amelia*
Mario Henríquez Urzúa, Sergio Martínez Lillo, Marta Crespo Fernández, Adrián Mera Herranz 313

Planes de manejo para la puesta en valor de yacimientos arqueológicos: experiencias en el extremo norte de Chile
*Management plans for the enhancement of archaeological sites: experiences in the northern region of Chile*
Álvaro Romero Guevara, Paz Casanova Carrasco, José Barraza Llerena 321

Arqueología y didáctica para niños y niñas en el museo La Ligua
*Archaeology and didactic for children in the museo La Ligua*
Darío Aguilera Manzano 327

Incidencia de la arqueología en la formación inicial docente: problemas epistémicos, competencias profesionales docentes e influencia del discurso disciplinar arqueológico
*Impact of archaeology in initial teacher training (ITT): epistemological problems, teachers professional skills and influence of the archaeological disciplinary discourse*
Alfredo Gómez Alcorta, Claudia Prado Berlien y Francisco Ocaranza Bosio 333

**Simposio Estrategias y Procesos de Dominación y Resistencia**
Coordinadores: Jacob Sauer y Rodrigo Mera
Relatores: Tom Dillehay y Leonardo León

Elementos para la caracterización arqueológica de las relaciones interculturales en la ciudad de Valdivia entre los siglos XVI y XVII
*Issues for an archaeological characterization of intercultural relations in the city of Valdivia (XVth-XVIIth centuries)*
Leonor Adán y Simón Urbina 341

Ocupación estratégica de la Villa Rica y la importancia del río Toltén. Trabajos arqueológicos en sitios históricos tempranos de La Araucanía
*Strategic occupation of the Villa Rica and importance of the river Tolten. Archaeological investigations on sites early historic of the Araucania*
C. Rodrigo Mera M., Doina Munita, Simón Urbina A., Sebastián Ibacache, Ximena Navarro 349

Resiliencia, resistencia y el desarrollo de sistemas culturales: el ejemplo de Santa Sylvia, región de La Araucanía, Chile
*Resilience, resistance, and the development of cultural systems: the example of Santa Sylvia, Region Araucania, Chile*
Jacob J. Sauer 355

La movilidad y el rol fronterizo de las poblaciones Pehuenches en el siglo XVIII (frontera del Biobío)
*The mobility and the frontier role of Pehuenches groups in 18th century (border of the Biobío river)*
Óscar S. Toro B. 363

Comentario del profesor Leonardo León (Universidad de Chile) 367

Comentario del profesor Tom D. Dillehay (Vanderbilt University) 369

**Simposio Norte Grande**
Coordinadores: Simón Urbina y Vivien Standen

Tecnología en fibra vegetal del sitio La Capilla 1 (norte de Chile)
*Vegetal fiber technology from La Capilla 1 site (northern Chile)*
Camila Alday, Bárbara Cases 375

Planificación y acomodo en la arquitectura de viviendas obreras en la oficina Ercilla 1913-1926 (Cantón Central, Región de Antofagasta, Chile)
*Planning and arrangement of the working houses architecture at Ercilla office 1913-1926 (Cantón Central, Antofagasta Region, Chili)*
Rodrigo Riveros S., Bernardita Pavez T. 381

Los niños de Molle pampa también produjeron objetos. Una aproximación a la actividad infantil desde la arqueología de la infancia
*Molle pampa's children also produced objects. An approach to infant activity from childhood archaeology*
Julia Carolina Potocnjak Montesinos 387

*Tarapaca* antes del período colonial: la incorporación al Tawantinsuyo y la invasión hispana (siglos XV-XVI)
*Tarapaca before the colonial period: the incorporation into inca empire and the spanish invasion (XVth-XVIth centuries)*
Simón Urbina 393

El ciclo económico del pescado en el Formativo Medio en la región de Antofagasta, norte de Chile: análisis ictiológico del sitio aldea San Salvador
*Fish economic cycle during the Middle Formative on the Antofagasta region, northern Chile: ichtyoarchaeological analysis from San Salvador drop site*
Claudia Castillo Bataszew 401

Sobre nuevos datos para la arqueología del inca en el Norte Grande de Chile (Andes Centro Sur)
*About new data for the inca archaeology of Northern Chile (South Central Andes)*
Mauricio Uribe Rodríguez 405

Puerto de Cobija Lamar. La inserción de Bolivia al capitalismo entre 1825 y 1843
*Puerto Cobija Lamar. 1825 To 1842. The incorporation of Bolivia to the capitalism between 1825 and 1843*
Javiera Letelier Cosmelli, Victoria Castro Rojas 411

**Simposio Norte Chico**
Coordinadores: Gloria Cabello y Donald Jackson

Propuesta metodológica para el estudio de tecnologías involucradas en la producción de pinturas rupestres del valle del río Limarí
*Methodological proposal for the study of technologies involved in the production of rock art paintings in Limari valley*
Mª Rosario Cordero y Francisca Moya 419

La Fundición 1: un asentamiento interior del complejo Huentelauquén
*La Fundicion 1: a inner settlement of Huentelauquen complex*
Antonia Escudero Martínez 425

Bioarqueología y prácticas mortuorias en el sitio "El Olivar" (Región de Coquimbo, Chile)
*Bioarchaeology and mortuory practices at the site of "El Olivar" (Coquimbo Region, Chile)*
Aryel Pacheco, Pablo Gómez, Catalina Morales, Natalia Marabolí, Gabriel Cavieres, Gabriel Cantarutti y Gloria Cabello 431

Reevaluando el complejo El Molle en los valles de Elqui y Limarí: una aproximación a partir de sus vasijas completas
*Reevaluating The Molle cultural complex in Elqui and Limarí valleys: an approach from their complete pottery vessels*
Isidora Pérez 439

Sobre las piedras tacitas del valle del Limarí (IV Región, Coquimbo): evaluando tendencias
*About the bedrock mortats of the Limarí valley (IV Region, Coquimbo): evaluating trends*
Mariela Pino 445

Máscaras rupestres del norte semiárido. Comparación y continuidad entre los valles de Limarí y Choapa
*Rock art masks from semiarid north. Comparison and continuity between the Limarí and Choapa valleys*
Paula Urzúa Jornet 451

Cazadores recolectores con cerámica en el norte semiárido de Chile
*Hunters-gatherers groups with pottery in the semi-arid north of Chile*
Francisco Vergara, Margarita Rebolledo, Laura Olguín, Paulina Peralta, Francisco Fernández, Daniela Baudet 457

**Simposio Chile Central**
Coordinadores: Itaci Correa y Andrea Martínez

Sitio Piedra Tacita Nº 3, Fundo San Jorge, Quilpué: una aproximación a patrones de estabilidad y movilidad en grupos alfareros tempranos
*Piedra Tacita Nº 3 site, Fundo San Jorge, Quilpue: an approach to stability and mobility patterns in early pottery groups*
Gabriela Carmona S., Lorena Arancibia A., Charles Garceau S. 465

Análisis a escala local de la organización social y espacial de las comunidades Llolleo, período Alfarero Temprano, Chile Central
*A local scale analysis of social and spatial organization of Llolleo communities, Early Ceramic period, Central Chile*
Itaci Correa, Fernanda Falabella, Lorena Sanhueza y Luis Cornejo 471

Poblaciones locales del periodo Tardío en el curso superior del valle de Aconcagua, una aproximación desde la cerámica de los contextos domésticos
*Local people of Late period in the upper course of aconcagua Valley, an approach from pottery of the domestic context*
Cristián Dávila 481

Ocupaciones humanas en contextos montañosos de la cuenca del río Aconcagua: ampliando el uso arqueológico del paisaje
*Human occupations in mountainous contexts from the Aconcagua river basis: amplifying the archaeological use of the landscape*
Felipe Villela Toro 489

**Simposio Sur y Extremo Sur de Chile**
Coordinadores: Roberto Campbell y Francisco Mena

Registro y caracterización básica de los recursos arqueológicos del lago Ranco, Región de Los Ríos
*Primary characterisation and record of lake Ranco's archaeological resources, Los Rios Region*
Leonor Adán, Simón Urbina, Nicolás Lira, Rodrigo Mera, Doina Munita y Valentina Figueroa 497

Arte rupestre en el curso medio del río Ibáñez: retomando el camino de la interacción de las manifestaciones artísticas al contexto regional
*Rock art in middle Ibáñez river: retaking the integration path of the rock painting to the regional archaelogical record*
Diego Artigas S.C., Camila Muñoz S. 507

Coronel 2 y 3: dinámicas de ocupación espacial desde el período Arcaico al Alfarero (6630-470 a.p.)
*Coronel 2 and 3: spatial occupation dynamics from the Archaic to the Ceramic period (6630-470 cal bp)*
Francisco Bahamondes, Itací Correa, Carola Flores y Ximena Power 515

Caracterización de la oferta local de recursos líticos en Alto Simpson y Alto Cisnes, Región de Aysén
*Characterization of the local availability of lithic resources in Alto Simpson and Alto Cisnes, Aysen Region*
Catalina Contreras Mira 527

Caracterización bioantropológica del sitio Coronel-2 y su relación con los contextos funerarios prehispánicos de la costa continental de la Región del Biobío
*Bioanthropological characterization of the Coronel-2 site and its relationship with the prehispanic funerary contexts of the continental coast of the Biobío Region*
Katherinne Espinoza Henríquez, Muriel Lobos Ovando 533

Instrumentos de piedra y aprovisionamiento de materias primas en Isla Mocha y Tirúa (VIII Región), durante el desarrollo del Complejo El Vergel (1000-1550 d.C.)
*Stone tools and the procurement of lithic raw materials on Isla Mocha and Tirúa, during the development of Complejo El Vergel (1000-1550 d.C.)*
María Ángela Peñaloza Ouet 541

El aporte de Isla Mocha al conocimiento sobre el aprovechamiento de plantas con valor alimenticio en el sur de Chile (1000-1700 d.C.)
*The contribution of Isla Mocha to the knowledge about the nutritional value plants' utilization in southern Chile (ad 1000-1700)*
Constanza Roa, Claudia Silva, Roberto Campbell 549

**Poster-Comunicaciones**

Coordinadores: Adrián Oyaneder, Daniella Jofré y Matías Corvalán

Cuerpos en el Arcaico: una aproximación teórica para su (de)construcción
*Bodies among the Archaic period: a theoretical framework to its deconstruction*
Camila Alday Mamani, Camila Castillo Fuentes 563

Rol social y patrones de deformación intencional del cráneo durante la Prehistoria de Atacama: un análisis usando morfometría geométrica
*Social role and patterns of intentional cranial deformation during the Prehistory of Atacama: an analysis using geometric morphometrics*
Ana María Bucchi, Thomas Püschel y Germán Manríquez 567

Astronomía, topografía y orientaciones sagradas en el casco antiguo de Santiago de Chile
*Astronomy, topography and sacred orientations in the old centre of Santiago de Chile*
Patricio Bustamante Díaz 571

Aprovisionamiento lítico en alto río Cisnes, Región de Aysén. El caso del sitio La Cantera
*Lithic procurement in upper Cisnes river, Aysén Region. The case of La Cantera 1 site*
María Luisa Gómez y César Méndez 577

Bioarqueología y prácticas mortuorias arcaicas en el valle de El Mauro, Norte Semiárido (IV Región de Chile)
*Bioarchaeology and archaic mortuory practices in The Mauro valley, Semiarid North (IV Region of Chile)*
Pablo Gómez Zúñiga y Aryel Pacheco Miranda 585

Análisis de isótopos estables ($\delta^{13}$c y $\delta^{15}$n) en camélidos silvestres y domésticos del valle de Mauro (IV Región, Chile): una visión general desde el Arcaico Tardío hasta el período Tardío
*Stable isotope analysis ($\delta^{13}$c y $\delta^{15}$n) in wild and domestic camelids from El Mauro valley (IV Región, Chile): an overview from the Late Archaic to the Late period*
Patricio López Mendoza, Isabel Cartajena Fasting, Boris Santander y Bárbara Rivera 593

Información acerca de los líquenes desarrollados sobre artefactos líticos hallados en superficie. Localidad La Primavera, Santa Cruz (Argentina)
*Information about lichens developed on surface lithic artifacts. La Primavera, Santa Cruz (Argentina)*
Lucía Magnin, Vilma Rosato y Renato García 599

Arqueología distribucional aplicada al curso bajo del valle de Camarones
*Distributional archaeology applied to the lower reaches of Camarones valley*
Adrián Oyaneder 605

Análisis de implementos de molienda del Complejo Cultural Huentelauquén
*Analysis of ground stone tools of Huentelauquén Cultural Complex*
Sonia Parra Orellana 613

Fogones en el valle de El Mauro: análisis antracológico de los recursos de combustión
*El Mauro's valley hearths: the anthracological analysis of the combustion resources*
Isabella Riquelme-Toro 619

# PRESENTACIÓN ACTAS DEL XIX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

*Marcela Sepúlveda*[1], *Camila Alday*[2], *Camila Castillo*[3] *y Adrián Oyaneder*[4]

Durante octubre de 2012 en Arica se celebró el XIX Congreso Nacional de Arqueología organizado por el Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá y la Sociedad Chilena de Arqueología. Este evento, el 4° congreso organizado en la ciudad de Arica, sin dudas dio cuenta de una nueva etapa en la historia de los congresos nacionales por la madurez alcanzada por la disciplina arqueológica en Chile. En efecto, más de 450 participantes nacionales y extranjeros, 14 simposios temáticos, 4 simposios regionales y una sesión póster demuestran el importante crecimiento de la Arqueología en el país. La notable participación alcanzada, así como la gran diversidad de simposios se relacionan indudablemente con una mayor oferta académica de pregrado, la inserción de estudios de postgrado en la disciplina y un incremento de proyectos de colaboración internacional. Sin embargo, también refleja la mayor especialización de arqueólogos, antropólogos físicos y etnohistoriadores, entre otros, quienes hoy desarrollan nuevas líneas y temáticas de investigación, reflexionan e interpretan desde aproximaciones teóricas innovadoras en el país e implementan novedosas e interdisciplinarias metodologías para enfrentar sus objetos y problemas de estudio.

El congreso estuvo nutrido de diferentes actividades: Acto inaugural, Homenajes, Aniversario de la *Revista Chungara*, Conferencias Magistrales y Cena final de Cierre, entre otros. Apenas llegados a la ciudad de Arica, el domingo los primeros participantes pudieron efectuar sus inscripciones en el edificio de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, proceso que se prolongaría hasta el jueves. El lunes, tras iniciarse la jornada con los primeros simposios, el Acto Inaugural realizado en el Aula Magna de la Universidad en el Campus Velásquez contó con las palabras del Maestro Mauricio Uribe, Presidente de la Sociedad Chilena de Arqueología, seguido por el vicerrector de Administración y Finanzas señor Luis Tapia, en representación del rector de la Universidad de Tarapacá. Aquella tarde se homenajearon por su trayectoria profesional a distinguidos investigadores, en primera instancia al Dr. Agustín Llagostera por su contribución a la formación de una importante generación de arqueólogos del norte de Chile en la década de 1970, además de su destacada productividad científica en el ámbito de la arqueología y aporte en la museografía; reconocimiento que fue realizado por el Dr. Jorge Hidalgo. *A posteriori*, el Dr. Lautaro Núñez efectuó el homenaje al profesor Luis Briones por su gran labor investigativa y formativa en la Universidad de Tarapacá, pero también por la preservación de los geoglifos y arte rupestre del norte de Chile. Finalmente se rindió un homenaje póstumo a cargo de la investigadora Maestra Victoria Castro al Dr. Alberto Rex González, que permitió recordar a este destacado investigador argentino tanto en el plano humano como su contribución a la arqueología del área Centro Sur Andino y área Circumpuneña.

El martes, después de una intensa jornada de presentaciones, la jornada cerró con la Conferencia Magistral a cargo del Dr. Mark Aldenderfer. El miércoles, tras una nueva intensa jornada de simposios se efectuó el lanzamiento del libro *Chile arqueológico. 10 hallazgos fundamentales para comprender nuestro pasado*, contribución realizada por el señor Rodrigo Riveros. *A posteriori*, la Sociedad celebró su asamblea de modo que el Directorio efectuara su balance de 3 años, dicha reunión terminó con la elección de la nueva directiva conformada por los profesores investigadores señores Mauricio Uribe, Gloria Cabello, Flora Vilches, Roberto Campbell y Leonor Adan. El jueves cerró con la Conmemoración del 40° aniversario de la *Revista Chungara* con palabras del Dr. Jorge Hildago, quien recordara los inicios de la Revista en la década de 1970. Siguió la intervención de Patricia Muñoz, Directora de Información Científica de CONICYT,

1 Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá.
2 Arqueóloga, Universidad de Tarapacá.
3 Programa de Magister en Antropología, Universidad de Tarapacá - Universidad Católica del Norte.
4 Aqueólogo, Universidad de Tarapacá.

la importancia de la indización de las revistas y su impacto en la ciencia. Finalmente el Dr. Horacio Díaz, Director de Investigación de la Universidad de Tarapacá destacaría el rol de la revista junto a la importancia de la Antropología como área académica prioritaria en nuestra Universidad. Finalmente, el viernes después de otra larga jornada de presentaciones se llevó a cabo la Conferencia Magistral del Dr. Luis Borrero; para posteriormente concurrir a la cena final en el Hotel del Valle y a una extensa noche de baile y convivencia.

Para la realización del Congreso se agradece a las autoridades de la Universidad de Tarapacá por su apoyo incondicional al Sr. Emilio Rodríguez Ponce, Rector de la Universidad; Sra. Victoria Espinosa, Vicerrectora Académica; Sr. Álvaro Palma, Jefe de Gabinete; Sr. Horacio Díaz, Director de Investigación; Sr. Iván Barrientos Bordolí, Decano de la Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas; Sr. Ricardo Salas, Director de Extensión y Sr. Juan Trevisan, Director de Logística y Operaciones. También, sin la colaboración de los destacados profesionales del Departamento de Antropología este evento no habría sido posible: Jorge Andrade, Sebastián Gutiérrez, José Cárcamo, Verónica Silva, Raúl Rocha, Mariela Santos, Gustavo Espinosa, Teresa Cañipa, Eugenia Roselló, José Linares, Carlos Tarque, Celedonio Tomas y Anita Flores. Ademas, se agradece a todos los estudiantes de pregrado quienes contribuyeron cada día a la organización del Congreso. También agradecemos a todos los colegas quienes coordinaron diferentes simposios no presentes en estas actas y a sus respectivos comentaristas.

Finalmente, las presentes actas fueron publicadas gracias al apoyo y financiamiento del Convenio de Desempeño UTA-MINEDUC Humanidades, Artes y Ciencias Sociales.

Las presentes actas presentan la siguiente estructura: las 7 primeras secciones remiten a simposios temáticos; las 4 siguientes a los simposios regionales: Norte Grande, Norte Chico, Chile Central, Chile Sur y Extremo Sur; finalmente, la última sección refiere a Comunicaciones, conjunto de trabajos presentados en modalidad póster durante el congreso.

# ARICA Y SU VÍNCULO HISTÓRICO CON LA ORGANIZACIÓN DE CONGRESOS NACIONALES DE ARQUEOLOGÍA

*Iván Muñoz Ovalle*[1]

La ciudad de Arica, por su naturaleza geográfica, siempre ha sido un punto de convergencia para la discusión de temas científicos con interés nacional e internacional. Es así como en la ciudad se han realizado cuatro Congresos Nacionales de Arqueología que han ido de la mano con desafíos que en su momento ha tenido la disciplina arqueológica en la región. Sin embargo, tenemos que señalar que el desarrollo de la disciplina arqueológica en nuestra ciudad es anterior a la instalación de las universidades, es por ello que el primer Congreso de Arqueología Chilena, que se llevó a cabo en nuestra ciudad en 1961, alcanzando una amplia difusión internacional, fue coordinado por el Museo Regional de Arica. Este evento científico sirvió para consolidar y difundir la investigación arqueológica en la costa y valles del extremo norte de Chile. En dicha ocasión se estableció un modelo cronológico con una secuencia cerámica que ha sido columna vertebral en el estudio arqueológico de los valles occidentales para el área centro sur andina.

Posteriormente, en 1985, la ciudad de Arica es sede del X Congreso Nacional de Arqueología, evento organizado por la Universidad de Tarapacá, por medio de su Instituto de Antropología y la Sociedad Chilena de Arqueología. Es época en que la investigación antropológica se consolida en el ámbito universitario, después de una dura etapa histórica que redujo en 30% la academia de mediados de los años 70. La presentación de resultados de una serie de proyectos interdisciplinarios desarrollados en la costa, valles (especialmente Azapa y Camarones) y la sierra de Arica permitió el análisis y discusión de una variedad de temas relacionados con el comportamiento humano en el ámbito de las sociedades de cazadores y recolectores, así como de agricultores aldeanos. El paulatino desarrollo y liderazgo de la investigación que alcanzó nuestra unidad académica en la Universidad de Tarapacá permitió que a mediados de los ochenta se transformara en Instituto y posteriormente en Facultad, pasando a representar un área prioritaria en las políticas de desarrollo de la Universidad.

El XV Congreso Nacional de Arqueología celebrado el 2000, también tuvo como sede la ciudad de Arica, y como institución organizadora la Universidad de Tarapacá, mediante el Departamento de Arqueología y Museología de la Facultad de Ciencias Sociales, Administrativas y Económicas. Este congreso concentró un alto número de participantes nacionales y extranjeros, quienes expusieron una variedad de temas enfocados desde líneas teóricas y metodológicas. A partir de los diversos paisajes que ofrece nuestro territorio se organizaron simposios regionales que contribuyeron a difundir la investigación. La realización de este evento coincide con el interés de las Universidades de Tarapacá y Católica del Norte por trabajar en un programa académico de postgrado conjunto, aprovechando las condiciones favorables que planteaba el Ministerio de Educación en sus proyectos Mecesup (Mejoramiento de la calidad de la Educación Superior). El postgrado en Antropología a nivel de Magister y Doctorado se presentaba propicio, debido a las trayectorias en materias de investigación, publicación y museos desarrolladas por ambas universidades, tanto en San Miguel de Azapa como en San Pedro de Atacama.

El XIX Congreso Nacional de Arqueología del 2012 tuvo como sede nuevamente nuestra ciudad y nuevamente a la Universidad de Tarapacá como institución organizadora, junto con la Sociedad Chilena de Arqueología. Se trató de un evento interdisciplinario, donde los temas discutidos fueron más allá de los estudios arqueológicos prehispánicos, incluyendo problemáticas históricas y de la sociedad chilena actual, incorporándose nuevos enfoques metodológicos, como es el caso de los estudios arqueométricos. Con la realización de este último Congreso, la Universidad asumió el desafío de liderar un proceso de vinculación con el medio y mejoramiento de la calidad académica con retos

[1] Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá.

concretos a futuro, como la internacionalización de los programas de postgrado e investigación y la Acreditación de la Carrera de Antropología.

La realización de Congresos Nacionales de Arqueología en la ciudad de Arica, curiosamente, ha marcado momentos trascendentales en el desarrollo de la investigación arqueológica regional y han planteado grandes desafíos que ha tenido que emprender nuestra unidad académica a partir de los cambios generados en la universidad desde su creación en 1972. Por otro lado, la realización de estos eventos académicos, con la publicación de sus volúmenes, ha sido fundamental en el establecimiento de vínculos universitarios mediante convenios, investigación multidisciplinaria e interuniversitaria, mostrando a Arica como una zona potencial para estudios relacionados con el hombre y su medio desde sus orígenes.

# DISCURSO INAUGURAL DEL XIX CONGRESO NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA ARICA 2012

*Mauricio Uribe Rodríguez*[1]

Señor Rector, distinguidas autoridades, estimados colegas, estudiantes y amigos. Es un honor para mí esta nueva oportunidad de inaugurar el XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena y darles la bienvenida a la ciudad de Arica, reunión que celebramos cada tres años para presentar y discutir los últimos avances de la actividad arqueológica en nuestro país y su entorno.

Han transcurrido dieciocho congresos nacionales y casi cincuenta años de la Sociedad Chilena de Arqueología, muchas generaciones de profesionales han acompañado este proceso, le han dado vida, han puesto sus energías, ilusiones y virtudes. Ya estamos muy lejos de 1961 y 1963 cuando se inauguraron en Arica y San Pedro de Atacama estas reuniones y cuando la SCHA asumió la responsabilidad de desarrollar esta actividad científica y aportar a la protección del patrimonio cultural. Sin embargo, en palabras de Victoria Castro, "…*la Sociedad ha conservado este entusiasmo por reunirnos*…, ya sea en Concepción, La Serena, Santiago, Altos de Vilches, Valdivia, Temuco, Antofagasta, Copiapó, Tomé, Valparaíso y nuevamente Arica".

A lo largo de este recorrido, la arqueología chilena ha cambiado y se notan más que nunca los recambios generacionales, al mismo tiempo que es evidente el aumento del conocimiento, el interés, la pasión y el compromiso por el pasado de este territorio, su estudio y manejo; ubicándonos en una posición cada vez más pública a la vez que susceptible en el ámbito nacional y atractivo a los ojos internacionales. Hoy los conocimientos de la disciplina se regeneran y cambian a ritmos rápidos gracias al aporte de varias generaciones de arqueólogos que operan en el país desde distintas instituciones estatales y privadas; las que se han incrementado y variado notablemente en las últimas tres décadas, con más universidades que imparten la carrera y mayores espacios de trabajo en el marco de los estudios de impacto ambiental. Las tensiones y corrientes de opinión que bullen al interior y fuera de esta actividad arqueológica hablan de una comunidad que se esfuerza por mantenerse vigente e instalarse con mayor propiedad en la sociedad nacional y global.

En esta ocasión, retornamos a los orígenes de la arqueología chilena al reencontrarnos en la ciudad de Arica, actual XV Región de Arica y Parinacota, acogidos por la distinguida Universidad de Tarapacá y su Departamento de Antropología. Repensándonos y configurándonos como comunidad e institución, en nuestra práctica y reflexión teórica, cómo no volver a los orígenes y a los ancestros; pues justamente es una base y la fuente para proyectarnos en el futuro, a los distintos Chile que han ido sucediéndose en el tiempo. Por lo mismo, esta instancia también es un buen momento para repensarnos de acuerdo con lo que hacemos.

Valga destacar que en este escenario natural, característico del Norte Grande, reconocemos una larga historia cultural en cuyo ámbito se enmarcan hitos fundamentales de la arqueología chilena, como las expresiones más tempranas del poblamiento costero, la formación de los pescadores andinos y la cultura Chinchorro, así como la gestación de la cultura Arica y otros eventos recientes relacionados con la formación de los pueblos Aimara. Al respecto, el registro arqueológico de la región tiende a ser magnífico en sus evidencias gracias a sus particulares condiciones ambientales, lo que resulta ser muy significativo para conocer y explicarnos los diversos modos de vida de las sociedades pasadas y presentes. Los estudios en la costa, valles y precordillera atestiguan una intensa como variada ocupación que se extienden por alrededor de unos 11 mil años, con sorprendentes contextos que revelan complejas sociedades y denotan el esfuerzo de los estudiosos por abordar su conocimiento. Por lo mismo, la arqueología de Arica ha sido un referente para el país que se inauguró formalmente a principios del siglo XX con los trabajos de Max Uhle en Chile, la que ha cambiado positiva y rápidamente gracias a

[1] Departamento de Antropología, Universidad de Chile.

una tenaz y prometedora investigación integrada a lo andino en los países vecinos y hermanos.

A partir de esa fuerza fundadora que se gestó en Arica e inmediatamente luego irradió a San Pedro de Atacama, es que hoy este Congreso recibe relevantes investigaciones inéditas de todo el territorio nacional (19 simposios, una sesión de póster y 302 presentaciones); con énfasis en distintas problemáticas que abarcan desde los primeros poblamientos hasta la historia reciente desde el Norte Grande hasta el Extremo Sur de Chile, incluyendo instancias específicas para la reflexión teórica como los avances metodológicos proporcionados por la arqueología y su práctica interdisciplinaria. Asimismo, acogemos el aporte de los colegas extranjeros y sus propias experiencias en nuestro mismo territorio, regiones trasandinas o problemáticas similares. Actitud explícita, por lo demás, de la apertura que la SCHA ha mostrado tradicionalmente a la comunicación, el debate y la integración del gremio.

Se trata de resultados de investigaciones en el marco de proyectos CONICYT y FONDECYT, pero también prácticas profesionales, memorias y tesis de estudiantes y aportes de los estudios de impacto ambiental. Esto, porque la arqueología se ha instalado con mayor propiedad en las ciencias sociales y en el escenario público, tremendamente exigentes para nuestra todavía modesta comunidad; enfrentándonos al desafío de socializar los conocimientos que se producen, para que la gente se identifique con la milenaria historia que nos antecede y pasen a formar parte de esta memoria que es el patrimonio que compartimos todos los chilenos y chilenas.

Consecuentemente, esperamos que estos días constituyan una instancia privilegiada y alegre para discutir de manera profunda, apasionada y respetuosa en torno al pasado, así como acerca de los referentes teórico-metodológicos a partir de los cuales se construye la arqueología chilena y un relato relativo al pasado nacional más diverso y tolerante. No menos relevante será reflexionar respecto del impacto social y cultural que tiene nuestro quehacer como arqueólogos en la sociedad nacional, promovido por la exposición pública de nuestros conocimientos, convirtiéndonos a todos, no solo a los académicos, en protagonistas de estas historias. Por lo mismo, como en otras ocasiones, estamos seguros que este encuentro constituirá una instancia privilegiada para pensar nuestra propia realidad profesional y el rol que le cabe a nuestras instituciones; en especial los desafíos para la SCHA respecto de la proyección de la disciplina, el ejercicio laboral y la conservación del patrimonio nacional.

Por todo lo anterior y considerando el medio cada vez más exigente que nos rodea, esperamos que este esfuerzo de todos tenga el máximo de los éxitos, y constituya un nuevo hito en nuestra propia historia como disciplina y que sea recordado por su multiplicidad de preguntas, opiniones y propuestas. Las que, ojalá, se impregnen en sus tradicionales Actas como las que acabamos de recibir del último congreso realizado en Valparaíso.

En el marco de esta reunión de temáticas, corrientes teóricas y metodológicas que integra a varias generaciones de arqueólogos del país y el extranjero, abarcando gran parte del cono sur, aprovechamos la oportunidad de reconocer el legado y rendir por ello homenaje a connotados colegas y miembros de la SCHA. La Sociedad y la Universidad de Tarapacá saludan a los socios Agustín Llagostera y Luis Briones por su destacada contribución a la arqueología chilena y aportes a la protección del patrimonio arqueológico. Asimismo, recordamos la notable figura del colega argentino Alberto Rex González, el que acompañó a la SCHA en su formación y quien recibe un homenaje póstumo luego de su reciente y eterna partida a principios de este año. Sus contribuciones a nivel nacional y latinoamericano luego serán destacadas por los socios Jorge Hidalgo, Lautaro Núñez y Victoria Castro, respectivamente.

A nombre de la Sociedad Chilena de Arqueología quisiera agradecer el enorme apoyo dado por las distintas entidades regionales, gubernamentales como universitarias. Especialmente agradecemos al personal del Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá representados por su Director y miembro de la SCHA, el Prof. Héctor González, y en particular el gran apoyo de los colegas y amigos Marcela Sepúlveda, Juan Chacama, Dante Angelo e Iván Muñoz, quienes han constituido un equipo indispensable para el exitoso desarrollo del encuentro arqueológico más relevante del país. De igual modo, agradecemos la confianza de todos ustedes por su participación y esperamos que sigan alentando y den continuidad a este legado de la SCHA.

Estimados presentes, gracias y reciban ustedes la más cordial bienvenida al XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica 2012, que damos por inaugurado con este acto, invitándolos a participar y disfrutar provechosamente de este evento.

# HOMENAJE A AGUSTÍN LLAGOSTERA

*Jorge Hidalgo Lehuedé*[1]

Conocí a Agustín Llagostera en México, con ocasión del seminario comparativo de las culturas Andinas y Mesoamericanas, que se efectuó en la Universidad Iberoamericana en 1972, organizado por John Murra y Ángel Palerm, dos maestros notables, muy distintos pero unidos por la experiencia de haber participado ambos como combatientes en la Guerra Civil Española. Con Agustín nos deslumbramos por la calidad académica de ambos maestros y de otros participantes, sumado a otras afinidades no fue difícil que nos hiciéramos amigos. Algunas de las personalidades que participaron por el lado andino fueron entre otros María Rostworowski, Luis Guillermo Lumbreras, Pierre Duviols, Nathan Wachtel . Por otra parte entre los amigos que llegaron a ese seminario estuvo también Tierry Saignes, con quien realizamos una excursión al lago Pazcuaro, que nos dio ocasión de conversar de arqueología, antropología e historia y también de la vida personal de cada uno.

Murra me había hablado o escrito antes de Agustín. Había quedado muy impresionado por su iniciativa, cuando estudiaba en la Universidad del Cuzco, de salir a recorrer los pueblos Lupaqa de la orilla del lago Titicaca para identificar su cerámica con el objetivo de verificar si esa misma cerámica se encontraría en los lugares donde ese pueblo mantuvo colonias. En este sentido Agustín Llagostera fue un auténtico adelantado que estuvo siempre dispuesto a llevar al laboratorio las evidencias recogidas en terreno, pero no para hacer descripciones, etapa necesaria por cierto, sino para poner a prueba aquellos planteamientos teóricos e hipótesis que iluminaban la orientación de la arqueología de aquellos años.

¿Qué hacía en el Cuzco este profesor de biología? ¿Qué lo llevó a estudiar arqueología? Cuenta Agustín que desde muy niño se sintió atraído por las ciencias naturales; recorría las playas recogiendo todo tipo de restos arrojados por el mar con lo que fue formando su propio museo en la casa de sus padres. Es interesante que en esta etapa exploradora vinculaba la arqueología con las ciencias naturales y con la creación de Museos, sin duda problemas que lo preocuparán durante toda su vida profesional. Agrega que "El tema arqueológico se acentuó cuando mi padre me regaló unas puntas de flechas que en su adolescencia había encontrado en el sector de La Chimba, al norte de Antofagasta. Esta obsesión más tarde la proyecté en el colegio, logrando que nos entregaran una sala donde montamos un museo".

En esos mismos años "esperaba ansioso las vacaciones para tomar mi mochila y viajar a San Pedro de Atacama". Allí el Padre Le Paige s.j. le tenía reservado un rincón en la Casa Parroquial donde se instalaba con su saco de dormir. Pasaba el día acompañando al padre en sus excavaciones o recorriendo el museo, dibujando y describiendo todo lo que le parecía interesante. En las noches se instalaba a conversar con el arqueólogo de San Pedro y sobre todo hacerle preguntas; también ocupaba su tiempo leyendo libros de arqueología que el párroco tenía en su biblioteca.

La vocación de Agustín comenzó a consolidarse muy temprano, aun cuando tendría que dar un rodeo para llegar a su objetivo de ser un arqueólogo de tiempo completo. En 1967 se tituló de Profesor de Biología y Química por la Universidad de Chile. A nivel profesional, colaboró con Horacio Larraín en la creación del Museo de la Universidad del Norte, el que a partir de 1967 pasó a depender del Departamento de Ciencias Sociales que se creó en esa fecha. En 1969 fue contratado como funcionario de dicho Departamento, colaborando con la

Foto 1. Cofundador del Museo Escolar del Colegio San Luis, colegio en el que ALLM hizo sus estudios primarios y secundarios.

[1] Departamento de Ciencias Históricas, Universidad de Chile

arqueóloga Guacolda Boisset en el desarrollo de la línea de Arqueología y Museo que se instauraba oficialmente en la universidad. En los años 70 inició sus estudios de Postgrado en Arqueología (equivalente a una maestría) en la Universidad Nacional del Cuzco, donde se graduó en 1973.

Paralelamente, junto a Guacolda Boisset participó en la propuesta de la creación de la Carrera de Antropología en la Universidad del Norte, carrera que inició su funcionamiento en 1972 con el objetivo de formar arqueólogos del norte para el norte, objetivo que se cumplió ampliamente al posesionar a sus profesionales en universidades y museos desde Arica hasta La Serena, como puede apreciarse en los siguientes casos, sin intentar ser exaustivos:

– Arica: Calógero Santoro, Iván Muñoz, Juan Chacama y Ximena Venegas
– Iquique: Álvaro Carevic, Cora Moragas, Julio Sanhueza y Olaf Olmos
– Mejillones: Raúl Mavrakis
– Antofagasta: Ivo Kuzmanic, Nancy Montenegro, Julio Cruz y Gerda Alcailde
– San Pedro de Atacama: María Antonieta Costa y Francisco Téllez
– Copiapó: Miguel Cervellino
– La Serena: Gastón Castillo, Ángel Durán y Marcos Biskupovic

Llagostera fue Jefe de la Carrera de Arqueología entre 1973 y 1975, a la vez que asumió como Director del Museo Regional de la Universidad del Norte en Antofagasta desde 1974 a 1980. Recuerdo haber visitado ese museo y descubrir por primera vez las dotes artísticas de Agustín en dibujos y esculturas que ilustraban algunas de las vitrinas. Me impresionó el nivel de detalle de algunas de sus obras que reflejaban en conjunto la capacidad de observación de estructuras orgánicas, propia de las ciencias naturales, como el relieve de las plumas de las alas de un cóndor, junta a una magnífica realización artística.

A fines de los setenta Agustín se incorpora al prestigioso Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social de México, donde lleva adelante sus investigaciones para graduarse en 1984 como Doctor en Ciencias Antropológicas con la tesis "Formaciones Pescadoras Prehispánicas en la Costa del Desierto de Atacama".

No obstante en el Norte de Chile la antropología y la arqueología se desenvolvían en un período de limitación de sus actividades por efecto de la administración militar de las universidades en tiempos de represión y dictadura. En 1981, al regresar de México al concluir sus estudios de Doctorado, Llagostera encontró que las disciplinas antropológicas de la Universidad del Norte habían sido reducidas a su mínima expresión: se había

Fotos 2 y 3: Profesores y alumnos de la Carrera de Arqueología de la Universidad del Norte, hoy colegas y distinguidos profesionales.

Foto 5: Uno de los edificios del Barrio Histórico que acogió el Museo Regional de la Universidad del Norte (hoy pertenece a la DIBAM), del que Agustín Llagostera M. fue Director.

entregado el Museo a la DIBAM y se habían exonerado varios profesores del Departamento. Frente a este desolador panorama Agustín Llagostera en conjunto con Lautaro Núñez propusieron la creación del Instituto de Investigaciones Arqueológicas en San Pedro de Atacama, fusionando lo que quedaba del Departamento de Arqueología con el Museo de esa localidad, acción con la que se logró rescatar la arqueología de la Universidad del Norte y darle una nueva proyección a partir de 1984. Agustín se desempeñó como Director del Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama entre 1981 y 1986, y en varias oportunidades fue Director del Instituto de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad del Norte en San Pedro de Atacama, del mismo modo fue parte del Comité Editor de *Estudios Atacameños*.

Surgió así la posibilidad de un notable cambio de vida. Agustín junto a su compañera María Antonieta Costa no solo se fueron a trabajar a San Pedro sino que a vivir allí por casi 30 años, por lo que pudieron integrarse a esa sociedad. Los invitaban y participaban de sus fiestas y actividades, llegando incluso a formar parte de la directiva de algunas de sus organizaciones sociales, y también les dieron el privilegio de actuar como alféreces en algunas de sus festividades. Los adoptaron como integrantes de su comunidad y les hacían sentir su aprecio. Esto le permitió a Agustín conocer a los actuales atacameños desde dentro y no como un mero observador externo. Cuando comenzó a esbozarse la Ley Indígena y los atacameños no estaban considerados como etnia originaria, Agustín junto a María Antonieta Costa los asesoraron aportándoles los antecedentes arqueológicos para demostrar la profundidad de sus raíces, con esta información, una comisión de atacameños viajó a Santiago para exponer exitosamente su derecho a ser incorporados en dicha ley.

Siendo Llagostera Director del Instituto de Investigaciones Arqueológicas en los años 2001-2005 se logró el apoyo del Rector de la Universidad Católica del Norte, Misael Camus Ibacache, para la creación del Programa de Postgrado en Antropología,

Foto 6. Director en su oficina.

Foto 7. Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama, del que fue el primer Director después del padre Le Paige.

Fotos 8 y 9. 30 años viviendo en San Pedro de Atacama, integrado con la comunidad atacameña.

el que en asociación con la Universidad de Tarapacá se inició con un Magíster en las especialidades de Arqueología, Bioantropología y Antropología Social; más tarde se incorporó el Doctorado en Antropología, primer doctorado en Chile en esas líneas.

En la misma oportunidad se creó la Escuela Andina, la que tuvo como objetivo abrir el Instituto a la interacción con la comunidad atacameña mediante programas de capacitación en temáticas de patrimonio e identidad, difundiendo y socializando hacia la comunidad originaria los conocimientos obtenidos por los académicos del instituto.

Agustín ha hecho sistemáticamente aportes a la museología y a la extensión del conocimiento arqueológico en numerosas publicaciones. Del mismo modo ha colaborado en libros y artículos para difundir el patrimonio cultural de Antofagasta, arqueológico e histórico, como editor, por ejemplo, en el libro *Región de Antofagasta, Pasado, Presente y Futuro* en el 2010, Proyecto Bicentenario financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR), Universidad Católica del Norte, 2010, Antofagasta.

No cito otros títulos por problemas de espacio. Sin embargo quisiera destacar por su valor a la extensión su libro *Los Antiguos Habitantes del Salar de Atacama, Prehistoria Atacameña,* Santiago 2004. Es un libro que se debe comentar por la calidad artística de su edición y un contenido de texto escrito en un lenguaje didáctico para todo lector pero sin disminuir la complejidad de los temas de historia y cultura. El libro está ampliamente ilustrado por dibujos y fotografías, donde el autor ha tenido el cuidado de reconocer la autoría y crédito de las figuras en la contraportada. Hay un gran número de dibujos y fotografías de muy buena calidad que son de su autoría. El libro es fácil de leer y el no especialista encuentra en las imágenes la información adicional para comprender las ideas del autor. Por ello no asombra que este libro esté en muchas de las casas de los propios atacameños, donde he tenido la oportunidad de verlo.

Un episodio poco conocido en el quehacer de Agustín Llagostera en la defensa del patrimonio urbano de Antofagasta fue su campaña para defender los edificios históricos de Antofagasta proponiendo en carta a *El Mercurio* de Antofagasta el 25 de junio de 1977 que se declararan Monumentos Nacionales. La idea se oponía a un proyecto del Intendente militar de la época, Adrián Ortiz, que levantando la bandera del progreso proponía destruir el casco histórico para ampliar la avenida Aníbal Pinto y poner, utópicamente nos parece, fin a los tacos urbanos. Conocida la carta y proyecto de Agustín que amenazaba el suyo, el Intendente hizo destempladas declaraciones contra el académico. Agustín silenciosamente junto a colaboradores siguió aportando antecedentes al Consejo de Monumentos Nacionales para llevar adelante el proyecto que se prolongó hasta el 30 de agosto de 1978 cuando el mismo diario publicó que habían sido declarados Monumentos Nacionales el edificio de la primera Gobernación de Antofagasta, la Oficina de Resguardo Marítimo y el muelle ubicado en el sector. El Intendente, indignado por la noticia que ponía fin a su proyecto citó a Agustín a su oficina y le ordenó decir a la prensa que todo había sido un error, que según nuevos estudios los edificios no tenían ningún valor histórico, dándole 48 horas para resolver el asunto. Aconsejado por voces sabias, Agustín se trasladó secretamente cerca del cerro Moreno donde permaneció refugiado en una carpa, informado diariamente por familiares y amigos que lo abastecían, de las órdenes de búsqueda y persecución que se dictaron en su contra emanadas desde la Intendencia. Esta incertidumbre finalizó tres semanas más tarde cuando se conoció el traslado del militar y Agustín pudo volver a su vida normal y con la satisfacción de haber salvado un patrimonio que estuvo muy cerca de desaparecer[1].

Otro regalo que Agustín ha hecho a Antofagasta en su calidad de artista escultor es el "El Parque de los Dioses Atacameños", que se encuentra a la entrada de la Sede Principal de la Universidad Católica del Norte.

El proyecto fue el resultado de la gran imaginación de Agustín que propuso que las miniaturas que se encontraban entre los objetos arqueológicos de Atacama tenían la forma y las proporciones monumentales que se expresarían claramente aumentando

Foto 10. "Parque de los Dioses Atacameños".

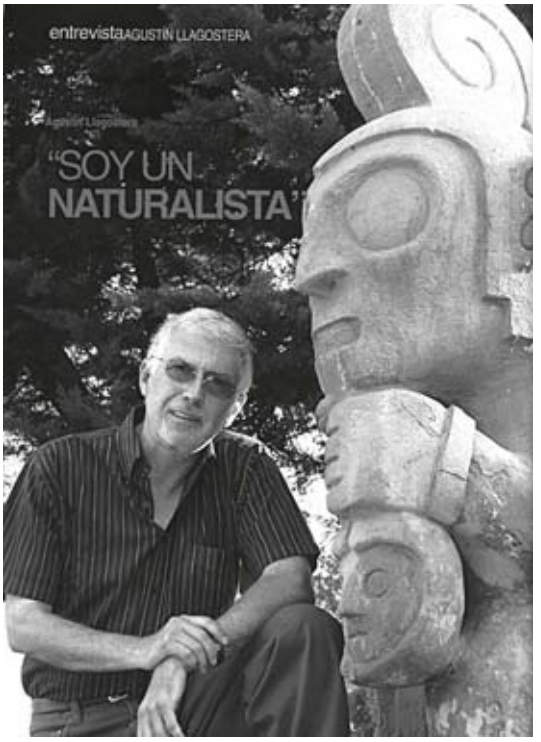


Foto 11. "Parque de los Dioses Atacameños".

significativamente su tamaño o formato, para ello se requería de habilidad, técnica, paciencia y calidad artística. Cinco grandes esculturas se levantaron en un orden establecido por el artista, con un resultado espectacular, donde se une la arqueología con el arte, el pasado y el mundo de hoy. Los estudiantes atacameños de la Universidad utilizan ese lugar para celebrar sus ceremonias relacionadas con eventos y festividades originarias. Se trata de un espacio social polivalente que vale la pena visitar para admirar el arte atacameño y el arte de Llagostera.

En lo que respecta a las contribuciones teóricas de Agustín Llagostera, más allá de sus aportes empíricos como el descubrimiento de nuevos sitios, esclarecimientos de cronologías, secuencias, descripciones de ergología, me gustaría detenerme en aquellos trabajos que han motivado la discusión, la reflexión, la búsqueda de confirmación, modificación o rechazo de sus planteamientos, es decir de aquellos trabajos pioneros que orientaron la investigación por la potencia explicativa de sus hipótesis, que plantearon preguntas, frente a las cuales se pueden proponer alternativas, pero donde es necesario de reconocer los méritos de quien dio esa primera mirada.

Las primeras contribuciones teóricas de Agustín están contenidas en dos trabajos en que se analizan los mecanismos de expansión de los Incas en la constitución de su Imperio y que son explicados a la luz de las propuestas de Murra de la complementariedad ecológica de los grupos étnicos y el Estado en los Andes. El primer trabajo no ha tenido tanta circulación como el segundo, se trata de "El Tawantinsuyo y el control de las relaciones complementarias", que fue presentado por el autor en el XLII Congreso Internacional de París en 1976. Desde luego llama la atención en el título su intención de generalidad, su no limitación a un espacio determinado, más allá de aquel que dominaron los Incas. No es una contribución localista, es un intento por entender cómo los incas ejercían el control sociopolítico en un universo integrado por una variedad de poblaciones, ecologías (en el espacio longitudinal, latitudinal y altitudinal andino) e integrado por diversos sistemas de acceso a los recursos. La respuesta de Agustín es que la tendencia a la autonomía en el acceso directo a los recursos de cada grupo étnico andino constituía un peligro para el sistema estatal y era a su vez un buen mecanismo para ejercer control sobre ellos, permitiendo o cortando sus vínculos con sus colonias en sistemas macro o microarchipielágicos. Los sistemas ideológicos del Estado Inca, de reciprocidad y redistribución, junto a las ficciones legales andinas, como la entrega de tierras de cultivo en la forma de dávidas, o la no enajenación de todos los ganados a los grupos étnicos que habían pertenecido históricamente a esas mismas comunidades, les permitía a los Incas mostrarse como gobernantes generosos. Además, por sistemas de redistribución cada grupo podía recibir del Inca productos de otras ecologías a los que no tenían acceso, con ello se establecía una hipotética amenaza de pérdida "de los preciados artículos foráneos" en caso de rebelión. Es así que el Estado estableció sistemas de contabilidad, límites entre los diferentes grupos, control de puentes y caminos, destinados a impedir "el contrabando de los productos entre las regiones complementarias". Concluye el autor, "La sociedad incaica fue una sociedad cohesionada y dominada por su propio medio ambiente. La esfera gobernante imbuida de ese espíritu de complementación y dependencia ecorregional que forma parte de la vida del hombre andino, no podía dejar de percibir en ello el punto más vulnerable sobre el cual cimentar su

hegemonía. Fue así como el Estado Incaico encontró en las mismas formas tradicionales de control de recursos, los mecanismos para implementar un sistema de control sociopolítico, conformando uno de los más grandes Estados imperialistas del pasado" (Llagostera 1976: 22).

Sin entrar a dialogar este planteamiento con el de otros autores de la misma época, lo significativo para mí es que en ese trabajo Agustín, siguiendo a Franklin Pease, supuso "que la mecánica de expansión [del Tawantinsuyo] funcionaba a base de la incorporación de sistemas ya organizados.

Nosotros agregamos –señala Agustín– ecológicamente organizados" (Llagostera, 1976: 13).

Los incas entonces no conquistaban pueblos, conquistaban sistemas sociales étnicos ecológicamente organizados, es decir, el núcleo con sus islas o colonias. Es una visión original, independiente y dependiente de Murra, y a la vez sistémica, que apuntan a descubrir los códigos y mecanismos de dominio entre el Estado y los grupos étnicos.

Este modelo interpretativo es la base para el artículo siguiente: "Hipótesis sobre la Expansión Incaica en la Vertiente Occidental de los Andes Meridionales", publicado en el libro *Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige, s.j.,* Universidad del Norte, 1976. Este texto, por sus hipótesis, ha sido objeto de cita y discusión en todos los trabajos acerca de los Incas en el Norte Grande y Norte Chico, desde entonces.

En este artículo Agustín avanza en una distinción entre la situación central de los Andes donde se da una mayor diferenciación ecológica que permite sistemas macroverticales, de los extremos de la región andina donde la ecología no favorece este modelo de organización. Por ello, "La expansión incaica sufrió modificaciones cualitativas dentro de su esquema de control macrosistémico". En la zona central se incorporaron al Tawantinsuyo cabeceras, que traían consigo con sus islas o colonias. "En cambio en las subáreas extremas, donde no existían archipiélagos, la dominación se ha limitado solo al valle que sufría la acción directa" (Llagostera 1976b: 206). Esto lleva a Llagostera a proponer dos formas de dominio incaico, el indirecto y el directo, que se habría dado, el primero, en los valles y oasis del Norte grande de Chile y el segundo en la región del los valles transversales de Atacama y Coquimbo o Norte Chico. En el primer caso la información arqueológica en un sentido amplio y el análisis particular de los tipos de cerámica donde no se detectaban estilos híbridos o mestizos de la producción local con la incaica, además de la información etnohistórica del dominio preinca de los reinos lacustres sobre estas áreas, apuntaban a un dominio indirecto.

En el caso de los valles transversales la cerámica inca diaguita sería un claro indicador de una intervención incanizante directa del Cuzco en esas tierras, que sin embargo no cambió sus patrones fundamentales. En esta área sur del Imperio el principal interés de los incas, debido a la distancia, fue por los recursos de carácter minero en consideración al papel sacro que tuvieron el oro y la plata en el culto incaico. De modo que entraban en otra esfera del sistema redistributivo y los Incas en retorno reciprocaban a los jefes locales con otras prebendas especiales (Llagostera 1986b: 216).

A este planteamiento teórico Llagostera solo quiso darle el carácter de hipótesis, pues señala: "nos damos cuenta que el estudio del Tawantinsuyo no es empresa de unas pocas personas, sino el esfuerzo mancomunado de equipos interdisciplinarios e internacionales. Hay mucho que probar y disprobar" (Llagostera 1976b: 217).

De modo que los avances que se han hecho en este período, por múltiples equipos de arqueólogos y otros especialistas, confirman la prudencia con que Agustín planteó uno de los problemas de los procesos finales del período prehispánico, para alentar la investigación, en lo que ha tenido un éxito completo que lo hace acreedor del reconocimiento que le estamos otorgando.

Veinte años después de estas dos primeras elaboraciones teóricas respecto de la complementariedad en los Andes Incaicos, Agustín volvió al tema para analizar un período más temprano en Atacama. Tituló su trabajo "San Pedro de Atacama: Nodo de complementariedad reticular", publicado en *La Integración Surandina Cinco Siglos Después* (Cuzco 1996). Allí propone que el secreto del desarrollo cultural de la etnia atacameña, que habitaba en un medio rodeado por la desolación del desierto, radicó en su organización social interna y en su capacidad de establecer redes sociales, económicas e ideológicas con otras comunidades que le aseguraron el acceso a productos complementarios y a la circulación de ideas, donde las jefaturas con sólidos componentes shamánicos, lograron crear las bases para la cohesión, estabilidad y reproducción social.

Esos jefes que lograban objetos de lugares muy distantes, sin viajar más allá de los puntos en que sus redes se ponían en contacto con otras,

luego redistribuían el bagaje para que circulara al interior de sus comunidades. El ambiente ritualista del contacto entre los jefes se expresó en el intercambio de bienes mágicos y de prestigio, como los implementos para inhalar alucinógenos, cargados de una connotación personal y sagrada. Llagostera señala: "El éxito de la sociedad atacameña no fue tanto crear una sociedad compleja, sino integrada al mundo andino a través de la 'red de interacción'". (Llagostera 2004: 115).

Sin duda esta tesis construida con componentes de diversas disciplinas de un modo complejo e imaginativo invita a mirar el pasado como el producto de la capacidad de acción de diversos actores en procesos de cambio, donde el debate científico respecto del peso y significado de las evidencias es también un aliciente para insistir en el refinamiento de los métodos y análisis, así como del beneficio de equipos multidisciplinarios, en la vieja insistencia o legado de Murra.

El ciclo de trabajos de Agustín acerca del tema de la complementariedad ecológica y los sistemas para acceder a recursos distantes se ha enriquecido con un último aporte en el número 42, N° 1, de *Chungara* destinado precisamente como homenaje al maestro de maestros John Murra. Allí, Agustín publica el trabajo "Retomando los límites y las limitaciones del 'Archipiélago Vertical'", donde discute las interpretaciones relativas a la antigüedad de este modelo desde el período medio hasta el período colonial hispano, en el amplio espacio occidental de los Andes que corresponde al Norte Grande de Chile y sus áreas circunvecinas. La propuesta de Agustín pasa por analizar qué tan viejo es el modelo de verticalidad, lo descarta en el período medio en donde debe ser reemplazado por el sistema de los nodos reticulares, más tarde siguen tiempos de discordia y construcciones de pucaras, que son seguidos por el establecimiento de diversas relaciones entre los grupos altoandinos que buscaban productos complementarios producidos por los "costeros" en la precordillera y valles bajos, y que alcanza hasta el dominio territorial de los primeros y la constitución de sistemas macroverticales hacia la época de los Incas. No entraré en mayores detalles, pues se trata de un enorme esfuerzo interpretativo que intenta conjugar información de diversos equipos de trabajo y de varias especialidades trabajando en diferentes épocas y lugares. Es un tema recién abierto al debate.

Entre otros aportes, teóricos, metodológicos y empíricos, Agustín Llagostera ha contribuido a la Arqueología Costera de Chile en los siguientes aspectos:

"Tres dimensiones en la conquista prehistórica del mar: Un aporte teórico para el estudio de las sociedades pescadoras". Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena, 1979. En este artículo distingue las dimensiones longitudinal, que corresponde a la extracción de los recursos a lo largo de la costa; batitudinal, que permitió explorar los recursos de las profundidades gracias al uso de los anzuelos, y la latitudinal, que representa la ampliación del horizonte marino gracias a la navegación.

**Bioindicadores**

Gracias a sus estudios de Biología pudo conjugar esta disciplina con la Arqueología mediante lo que llamó "bioindicadores". Los arqueólogos, hasta ese momento, en los concheros solo recolectaban el material cultural (líticos, cerámica, instrumentos, etc.), pero desechaban el material orgánico (conchas, huesos, etc.) que hacía parte de estos yacimientos. Agustín Llagostera comenzó a interesarse en ese material orgánico y ver que de él se podía sacar valiosa información cultural. Trabajó especialmente con los otolitos de los peces (unos huesos del oído de estos animales), en donde se puede inferir las especies que capturaban los prehistóricos, ya que la forma de estas piezas es diferente en cada especie; a su vez, conociendo los hábitos de las especies se puede saber dónde las obtenían y en qué época del año. Comenzó con estos trabajos en la década del 70 y los expuso en las Primeras Jornadas Nacionales de Arqueología, en 1976, en La Serena. Estos aportes de Agustín no solo atrajeron la atención internacional de los arqueólogos, sino también de otras especialidades dedicadas al estudio del mar de tiempos pasados.

**Poblamiento costero**

En virtud de que por mucho tiempo la mayor antigüedad de los sitios costeros daban fechas de alrededor de 6000 años, se pensaba que antes de esa data no había gente en la costa y que solo a partir de entonces comenzó el poblamiento del borde costero con gente que descendió desde el interior. Con el trabajo que hizo en el sitio de Quebrada Las Conchas (La Chimba 13), en Antofagasta, pudo cambiar este supuesto y comprobar que a los casi 10.000 años ya

había gente en la costa con una eficiente adaptación a esta ecología. Esto fue publicado en: "9.700 years of maritime subsistence on the Pacific: an analysis of Northern Chile using bioindicators". *American Antiquity*, vol. 44, Nº 2. 1979.

**Navegación**

Aplicando la metodología de los bioindicadores pudo determinar que el congrio era un buen indicador para detectar la navegación. Normalmente, en los estratos inferiores de un conchero no aparecen otolitos de congrio o aparecen muy pocos, pero a partir de algún estrato superior esta especie comienza a aparecer en forma abundante, es seguro que están utilizando balsas. Esto debido a que el congrio, por ser un pez de profundidad, solo casualmente se pesca desde la orilla; los pescadores actuales, en sus botes, deben adentrarse en el mar para poder tener una buena pesca de este pez. Publicado en: "La Navegación Prehispánica en el Norte de Chile: bioindicadores e inferencias teóricas". *Chungara* 24-25: 37-51. Universidad de Tarapacá. Arica. (1990)1993.

**Huentelauquén**

La "Cultura Huentelauquén" por mucho tiempo fue conocida prácticamente solo por la asociación con los litos geométricos encontrados en superficie, ya que nunca se excavó un sitio arqueológico de esta filiación. Entre 1995-97, por un gran proyecto Fondecyt de Agustín Llagostera, "Estudio del Complejo Arqueológico Huentelauquén, bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria", abordó el tema desde Antofagasta hasta la desembocadura del río Choapa, donde se encuentra la localidad que dio nombre a esta cultura. Además de ubicar nuevos sitios, fue este equipo el primero que los excavó estratigráficamente (incluyendo el sitio-tipo), obtuvieron fechaciones y encontraron los primeros cuerpos humanos asignables a dicha cultura. Pudieron determinar que esta manifestación se había generado precisamente en el centro norte del actual territorio chileno, que no era una manifestación exclusivamente costera sino que se movían entre la costa y el interior, que ella había resultado del amalgamamiento de tradiciones locales con tradiciones transandina; que en algún momento (8.000 años AP) se produjo su desplazamiento hacia el norte hasta la actual Antofagasta, superponiéndose o más bien siendo incorporado por las poblaciones pescadoras que ya existían en ese territorio.

Por supuesto que hay numerosas otras contribuciones significativas de ALL a la Arqueología chilena, como los temas de los alucinógenos y las tabletas, sitios descubiertos y excavados, la formación de una generación de arqueólogos chilenos, que fueron los jóvenes de hace algunas décadas, y tanto esfuerzo invertido hasta ahora en los Museos de la Región, sin embargo con lo mencionado creo justificar el reconocimiento que la Sociedad Chilena de Arqueología le hace hoy.

Muchas gracias.

*Agradecimientos:* En esta versión escrita del Discurso de Homenaje a Agustín Llagostera debo expresar mis agradecimientos al Proyecto FONDECYT Nº 1130667 que me otorgó los recursos necesarios para finalizar este texto.

**PUBLICACIONES de Agustín Llagostera de acuerdo con su CV de 2011**

–"Objetos de oro hallados en dos tumbas del Valle de Azapa (Arica) y su contexto". H. Larraín y A. Llagostera. Revista de la Universidad del Norte. 1969.

–"Excavaciones arqueológicas en Caleta Abtao, Antofagasta". G. Boisset, A Llagostera y E. Salas. Actas del V Congreso Nacional de Arqueología. La Serena. 1969.

–"Instrumentos líticos". A. Llagostera. Anexo inserto en "Investigaciones Arqueológicas de Caleta Abtao (Antofagasta)". Actas del V Congreso Nacional de Arqueología. La Serena. 1969.

–Guía del Museo de Arqueología de San Pedro de Atacama". E. Salas y A. Llagostera. Dirección de Comunicaciones de la Universidad del Norte. Antofagasta.1a. y 2a. ediciones. 1973.

–"El Tawantinsuyo y el control de las relaciones complementarias". A. Llagostera. Actas del XLII Congreso Internacional de Americanistas, pp. 39-50. París. 1976.

–"Hipótesis sobre la expansión incaica en la vertiente occidental de los Andes Meridionales". A. Llagostera. Volumen Homenaje al R.P. Gustavo Le Paige. Universidad del Norte. 1976. y en Anales de la Universidad del Norte Nº 10, Antofagasta, 1976.

–"9.700 years of maritime subsistence on the Pacific: an analysis of Northern Chile using bioindicators". A. Llagostera. American Antiquity, vol. 44, Nº 2. 1979.

–"Asociación de peces local-extintos y litos geométricos en la costa norte de Chile: 9680+160 A.P.". A. Llagostera. Actas del VII Congreso de Arqueología Chilena.1979

–"Una Temprana Tradición en la Costa del Pacífico Americano". A. Llagostera. Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Argentina. San Juan. 1980.

–"Tres dimensiones en la conquista prehistórica del mar: un aporte teórico para el estudio de las sociedades pescadoras". A. Llagostera. Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena. 1979.

–"Formaciones Pescadoras Prehispánicas en la Costa del Desierto de Atacama". A. Llagostera. Tésis para optar al Título de Doctor en Ciencias Antropológicas. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social de México. México. 1983.

–"Formaciones Pescadoras Prehispánicas en la Costa del Desierto de Atacama". A. Llagostera. Serie Disertaciones Doctorales Nº 4. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. México. 1984.

–"Investigaciones Arqueológicas en Tulor-1". A. Llagostera, A.M. Barón y L. Bravo. Actas del Simposio de Arqueología Atacameña. Estudios Atacameños Nº 7. San Pedro de Atacama. 1984.

–"El Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige de Walque s.j. de San Pedro de Atacama". A. Llagostera y M.A Costa. Departamento de Extensión Cultural del Ministerio de Educación. Santiago. 1984.

–"Los Orígenes de la Vida y su Evolución". A. Llagostera. Segundas Jornadas Nacionales Interuniversitarias de Extensión: Hacia una interpretación de la Vida. Universidad del Norte, pp. 89-98. Antofagasta. 1984.

–"El Arte Atacameño:Universo de Identidad en un Pueblo Precolombino". A. Llagostera. En: Tesoros de San Pedro de Atacama. Ediciones del Museo Chileno de Arte Precolombino. Santiago. 1984

–"Desarrollo de la Inteligencia en la Tierra". A. Llagostera. Cuartas Jornadas Interuniversitarias de Extensión: La Mente. Universidad del Norte, pp. 9-24. Antofagasta. s/d.

–"Guía del Museo Arqueológico R.P. Gustavo Le Paige s.j.". L. Núñez, H. Garcés y A. Llagostera. Instituto de Investigaciones Arqueológicas de la Universidad del Norte. Libro de 42 pgs. San Pedro de Atacama. Ediciones 1986, 1988,1991.

–"La Secuencia de Myriam Tarragó para San Pedro de Atacama: un Test por Termoluminiscencia", J. Berenguer, A. Deza, A. Román y A. Llagostera. Revista Chilena de Antropología Nº 5, pp. 17-54. Santiago. 1986.

–"Solcor-3: un aporte al conocimiento de la Cultura San Pedro (Período 500 al 900 d.C.)". L. Bravo y A. Llagostera. Actas del X Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Revista Chungara Nº 16-17, pp. 323-332. Arica. 1986.

–"Testing a Cultural Sequence for the Atacama Desert". J. Berenguer, A. Deza, A. Román y A. Llagostera. Current Anthropology Vol.29, Nº 2, pp. 341-346. Chicago. 1988.

–"La Caza y Pesca Marítima (9000 a 1000 a.C.)". A. Llagostera. En: Prehistoria, desde sus orígenes hasta los albores de la Conquista. Págs.: 57-79. Colección Culturas de Chile. Editorial Andrés Bello. Santiago. 1989.

–"El Complejo Psicotrópico de Solcor-3 (San Pedro de Atacama)". A. Llagostera, C.M. Torres y M.A. Costa. Estudios Atacameños Nº 9, pp. 61-98. San Pedro de Atacama. 1989.

–"El Arte y los Símbolos como fuente de información arqueológica". A. Llagostera. Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, tomo I, pp: 29-30. Museo Nacional de Historia Natural y Sociedad Chilena de Arqueología. Santiago 1991.

–"Snuff Powers from Pre-Hispanic San Pedro de Atacama: Chemical and Contextual Analysis". C.M. Torres, D.B. Repke, K. Chan, D. Mckenna, A. Llagostera y R.E. Schultes. Current Antropology 32(5): 640-649. U.S.A. 1991.

–"Early Occupations and the Emergence of Fisherman on the Pacific Coast of South America". A. Llagostera. Andean Past 3: 87-109. Cornell University, Ithaca. U.S.A. 1992.

–"La Navegación Prehispánica en el Norte de Chile: bioindicadores e inferencias teóricas". A. Llagostera. Chungara 24-25: 37-51. Universidad de Tarapacá. Arica. (1990)1993.

–"El componente Cultural Aguada en San Pedro de Atacama". A. Llagostera. Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 6: 9-34. Santiago. 1995.

–"Art in the snuff trays of San Pedro de Atacama (Northern Chile)". A. Llagostera. En: Andean Art: Visual expression and its relation to Andean beliefs and values. P. Dransart (ed.). Worldwide Archaeology Series 13: 52-77. Ashgate Publishing Ltd. Gran Bretaña. 1995.

–"Coyo-3: Momentos finales del Período Medio en San Pedro de Atacama". M.A. Costa y A. Llagostera. Estudios Atacameños 11: 73-107. San Pedro de Atacama. 1994

–"Mollusks as indicators of Paleoceanographic Changes in Northern Chile". N. Guzmán, L. Ortlieb, A. Díaz y A. Llagostera. 1995. Annual Meeting IGCP Proyect 367 "Late Quaternary Coastal Records of Rapid Change: Application to presente and future conditions", Antofagasta, 19-26 Noviembre de 1995 (ponencia).

–"Estrategias de Conservación en el marco del proyecto Estudio del Complejo Arqueológico Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria". Roxana Seguel, Agustín Llagostera y Rodolfo Weisner. Taller de Conservación de Sitios Arqueológicos (ponencia).

–"Microdiferenciación craneométrica entre poblaciones agroalfareras de San Pedro de Atacama". M.A. Costa, A. Llagostera, A. Rothhammer y C. Silva. Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Hombre y Desierto 9(2): 27-30. Universidad de Antofagasta. Antofagasta. 1995.

–"Crónica de los Atacameños: Epopeya del Desierto". A. Llagostera y M.A. Costa. Revista Norte. Universidad Católica del Norte, Año 1, Nº 1. pp. 4-111996.

–"La Integración Surandina: Cinco siglos después" A. Llagostera (cocompilador). Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas-UCN-TEA. Cusco (Perú). 1996.

–"San Pedro de Atacama: Nodo de complementariedad reticular". A. Llagostera. En La Integración Surandina: Cinco siglos después. Editorial Centro Bartolomé de Las Casas, pp. 17-42, Cuzco. 1996.

–"Momias y Prehistoria de San Pedro de Atacama". M.A. Costa y A. Llagostera. Actas del I Congreso Internacional de Estudios sobre momias (1992), Vol. II, pp. 643-648. Museo Arqueológico y Etnográfico de Tenerife. 1997.

–"San Pedro de Atacama antes de 1000 A.D.". A. Llagostera y M.A. Costa. Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina (en prensa).

–"El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria". A. Llagostera, R. Weisner, G. Castillo, M. Cervellino y M.A. Costa. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Contribución Arqueológica Nº 5, Tomo 1, pp. 461-481. 2000.

–"Paleotemperatura del mar en la bahía de Antofagasta, durante la transición Pleistoceno-Holoceno: resultados preliminares de análisis isotópicos seriados en conchas de *Concholepas concholepas*", L. Ortlieb, E. Fuentes, N. Guzmán y A. Llagostera. Actas del VII Congreso Geológico Chileno, Vol. 1, pp. 366-370. Universidad Católica del Norte. 1997.

–"Obispo 1: primeras evidencias del Arcaico Temprano en la costa de la Región de Atacama". M. Cervellino, A. Llagostera, G. Castillo y R. Weisner. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Contribución Arqueológica Nº 5, Tomo 1, pp. 483-500. 2000.

–"El sitio arqueológico Huentelauquén en el contexto del Arcaico Temprano de la porción sur del semiárido". R. Weisner, A. Llagostera, G. Castillo y M. Cervellino. Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena. Contribución Arqueológica Nº 5, Tomo 1, pp. 579-620. 2000.

–"Sociedades del Sur Andino: Los Desiertos del Norte y El Centro Húmedo". A. Llagostera. En Historia General de América Latina, Vol.I, Cap. 18, pp. 445-464. Ediciones UNESCO. 1999.

–"Patrones de asentamiento en la época agroalfarera de San Pedro de Atacama (Norte de Chile)". A. Llagostera y M.A. Costa. Estudios Atacameños 17: 175-206. 1999.

–"Análisis ictioarqueológico del sitio La Chimba 13 (II Región, Chile)". A. Llagostera, I. Kong y P. Iratchet. Revista Chungara Vol. 29, Nº 2, pp. 163-179, 1997 (impreso 1999).

–"Museo Arqueológico de San Pedro de Atacama: compromiso con el pasado, presente y futuro de una etnia". A. Llagostera. Revista Norte, Año 3, Nº 3, pp. 6-15, Universidad Católica del Norte. Antofagasta.

–Alucinógenos y Shamanismo entre los Antiguos Atacameños. A. Llagostera. Revista Norte, Año 3, Nº 3, pp. 37-43. Universidad Católica del Norte. Antofagasta.

–"Archeologia degli allucinogeni in San Pedro de Atacama (Cile del Nord)". A. Llagostera. Eleusis 5: 101-121. Museo Civico di Rovereto, Trento. 2001.

–"Archeologia degli allucinogeni nelli Ande". Eleusis 5 (Número especial), editado por C. M. Torres y A. Llagostera. Museo Civico de Rovereto, Trento. 2001.

–"Patrones de momificación chinchorro en las colecciones Uhle y Nielsen. A. Llagostera. Revista Chungara 35 (1). 2003.

–"Los Antiguos Habitantes del Salar de Atacama: Prehistoria Atacameña". A. Llagostera. Pehuén Editores con el patrocinio de la Universidad Católica del Norte y del Observatorio Europeo Austral (ESO). Santiago. 2004.

–"Violence in times of change: The Late Intermediate period in San Pedro de Atacama". C.Torres-Rouff, M.A.Costa y A. Llagostera. Chungara 37(1). 2005.

–"Culturas costeras precolombinas en el Norte chileno: secuencia y subsistencia de las poblaciones arcaicas". A. Llagostera. En: Biodiversidad Marina: Valoración, Usos y Perspectivas. Editorial Universitaria. 2005.

–"San Pedro de Atacama y el sistema reticular de interacción puneña". A. Llagostera. En: Esferas de interacción prehistóricas y fronteras nacionales modernas: los Andes sur centrales. Instituto de Estudios Peruanos-Institute of Andean Research. Historia Andina 32. 2006.

–"Contextualización e iconografía de las tabletas psicotrópicas tiwanaku de San Pedro de Atacama" A. Llagostera. Chungara 38(1). 2006.

–"Los orígenes indígenas de los territorios árido y semiárido de Chile". En: Antofagasta y Coquimbo: Espacio y Tiempo para la Universidad Católica del Norte (2º Capítulo). C. Agüero, A. Llagostera, L. Núñez y F. Vilches. Libro Homenaje a los 50 años de la UCN. 2007.

–"Los Bronces 1: Un asentamiento de 5.500 años en la costa de Taltal". R. Contreras, J. Cruz, A. Llagostera, H. Garcés, P. Núñez, O. Rodríguez, H. Gárate y G. Becerra. Publicación FNDR. 2007.

–"La deformación craneana en la población prehistórica de Coyo Oriente, San Pedro de Atacama". M.A. Costa-Junqueira, A. Llagostera y J.A. Cocilovo. Estudios Atacameños 36. 2008.

–"Retomando los límites y las limitaciones del Archipiélago Vertical". A. Llagostera. Chungara 42 (1): 283-295, 2010.

-Reedición del libro "Antiguos habitantes del Salar de Atacama". A. Llagostera. Fondo del libro del CNCA 2010, en la Línea Fomento del Libro.

–Editor del libro "Región de Antofagasta, Pasado, Presente y Futuro". A. Llagostera (Editor). Proyecto Bicentenario financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional (F.N.D.R.), 2% de Cultura. Universidad Católica del Norte, 2010, Antofagasta.

–"Sociedades Agropastoralistas Complejas" A. Llagostera. En libro "Región de Antofagasta, Pasado, Presente y Futuro", Proyecto Bicentenario financiado por el Fondo Nacional de Desarrollo Regional, 2010.

–"Enterratorios del sitio arqueológico Los Bronces-1, Comuna de Taltal (Región de Antofagasta)". A. Llagostera y V. Llagostera. Museo Augusto Capdeville de Taltal. Revista Taltalia 3: 7-20, 2010

–"Evaluación del recurso arqueológico de la costa del desierto de Atacama para diversificar los destinos del turismo de intereses especiales de la Región de Antofagasta". A. Llagostera y J. Cruz. Museo Augusto Capdeville. Revista Taltalia 3: 45-55, 2010.

–"Armando el rompecabezas en San Pedro de Atacama: el sitio Coyo Oriental y la cuestión de los sectores del Padre Le Paige desde la antropología biológica". J. Cocilovo, H. Varela y A. Llagostera. Universidad de Chile. Revista Chilena de Antropología.

–"Prehistoria de Antofagasta". A. Llagostera y J. Cruz. Fondo Nacional de Desarrollo Regional, FNDR 2% Cultura, 2011

–"La vida y la muerte en el mundo ancestral atacameño". A. Llagostera. En: Vida y Muerte en el Desierto de Atacama. Ediciones Universitarias, Universidad Católica del Norte. Antofagasta. 2013.

"Poblaciones marítimas con arquitectura". A. Llagostera. Hombre y Desierto 17: 151-182

–"Leishmaniasis en Coyo Oriente. Migrantes transandinos en San Pedro de Atacama" M.A. Costa y A. Llagostera. Estudios Atacameños 47: 5-18, 2014.

## Notas

1 *El Mercurio* de Antofagasta, domingo 29 de abril de 2001, Temas y Reportajes 3, "El año que se quiso demoler nuestra Historia".

# HOMENAJE AL PROFESOR INVESTIGADOR LUIS BRIONES MORALES

*Lautaro Núñez A.*[1]

Desearía representar el sentir de sus amigos y colegas del norte del país para valorar la vida personal y científica de Luis, quien sigue siendo un genuino protagonista de los estudios del arte vernáculo sur andino por más de 50 años mediante una labor académica ininterrumpida y prestigiosa desde Arica. Estos logros se derivan de una intensa especialización en cuanto ha sumado a su formación profesional diversos eventos acerca de la correcta conservación del patrimonio arqueológico entre seminarios y cursos entre los que se destacan: Teoría y Método de la Arqueología en la Universidad de Tarapacá (UTA), Perfeccionamiento Museológico organizado por The Getty Conservation Institute asociado a la Embajada y Departamento de Estado (USA), Conservación y Arqueología (Facultad de Estudios Andinos, UTA), Taller Regional sobre Conservación de Sitios Arqueológicos e Históricos (organizado por The Getty Conservation Institute, UNESCO, PNUD y la UTA), y una larga estancia en Cusco participando en el Curso de Conservación y Restauración de Bienes Muebles como becario de la OEA, preparado por el Convenio Andrés Bello y el Instituto Nacional de Cultura del Perú.

No fue fácil alcanzar esta situación de privilegio como pionero del análisis de la variedad de matices que contiene el arte rupestre. Su pueblo piqueño estaba rodeado de geoglifos y no lo sabía, de modo que vivió una larga espera para reconocerse en ellos como sujeto y objeto de su propio patrimonio. Nació en la oficina salitrera Pedro de Valdivia cuando su madre, Elba Morales Núñez, nieta de nuestro bisabuelo del cercano valle de Quisma, perfumaba los mercados salitreros con las aromáticas frutas piqueñas. Pero aprendió a caminar en el Resbaladero junto a la "cocha", cuando era nuestra, y lo hizo tan bien que su andar interminable fue su mejor instrumento para sus exploraciones que lo han trasformado en el que mejor conoce el desierto tarapaqueño. Siempre avanzamos atrás de él, hasta hoy...

Es de la generación alineada con la educación pública desde la única escuela primaria de Pica, al Liceo de Hombres de Iquique y pronto a su querida Universidad de Chile de Santiago, donde se rodeó de los valores latinoamericanistas, progresistas y laicos. Inicialmente quiso ser geólogo, pero nuestro "hermano" Juan Varela le advirtió a tiempo del dominio de las ciencias duras desde el comienzo de esa carrera y que Lalo ciertamente aborrecía. Ingresó a la carrera de arqueología tras la revelación de su gran secreto: el arte americano. Sin embargo, las respuestas que buscaba estaban muy alejadas en el programa y la Facultad de Bellas Artes estaba allí a la mano con cursos iniciales que incidían más directamente en sus idearios. Después de todo dibuja y pinta muy bien y, a decir verdad, logró un cuadro relativo al desierto que aun asombra a la familia... Después de cinco años se tituló de Prof. de Estado en Artes Plásticas, ejerciendo de inmediato en Santiago en el Liceo de Hombres Nº 6, de San Miguel. Tanto su tesis: "Petroglifos de Tarapacá 47 (Tca-47): una contribución a la arqueología del norte de Chile", como el afecto y conocimiento de sus profesores formadores: Sergio Montesinos, Israel Roa, Gracia Barrios, Ximena Cristi, Luis Advis, Ramón Vergara Grez, entre otros memorables, lo condujeron a la valoración del arte precolombino y colonial observado desde nuestro propio país.

Si hay que buscar un signo que lo marcó inicialmente respecto del arte rupestre prehispánico ocurrió en uno de esos viajes con el Longino, el "patefierro" ferroviario que unía Iquique con Santiago, repleto de estudiantes universitarios (no había universidades en el norte...). Cuando lo abordamos en la estación de Pintados después del carnaval piqueño, estaba extasiado frente a esos geoglifos gigantescos y nos comentó *sotto voce* acerca de sus ansias de investigarlos algún día, sin dejar de contemplarlos desde la pisadera, porque no teníamos asientos... Por cierto que no era fácil cambiar Iquique por la

[1] Instituto de Arqueología y Antropología, San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte.

Luis Briones en terreno, Desierto de Atacama.

capital, pero los provincianos teníamos la habilidad de juntarnos y rodearnos de compañeros locales que nos ayudaban muchísimo en los ajustes adaptativos y todos ellos sabían que Lucho había optado por el partido del arte precolombino y colonial. Él sabía que estaba respaldado por un territorio, su espacio natural, donde ya había observado ese potencial insospechado con tantos sitios ya marcados en su mapa mental aun embrionario.

Como parte de esa generación nortina que por primera vez pisaba una universidad, rodeada de un sólido prestigio latinoamericano, Lalo no podía retroceder. Se ha titulado y está enseñando en Santiago con su particular afecto a los alumnos y su estilo de hablar en sencillo referente a los temas de enorme complejidad, echando a correr el antiguo arte occidental con las creaciones andinas del pasado. Lo hacía en clases casi como un hermano mayor, cuando los programas ignoraban nuestro patrimonio cultural y, por otra parte, las disciplinas en torno a los ritos rupestres eran aun incipientes en Chile.

Eran tiempos de cambios cuando se preparaba el ascenso del que sería el presidente Allende, y Luis junto con preparar sus materiales didácticos asumía las doctrinas que nos educaban en cómo comprender y trasformar al país, incluyendo acoger las obvias innovaciones culturales frente a las estructuras conservadoras que se imponían de arriba hacia abajo. Precisamente a fines de 1973 el golpe de Estado dio señales de su plena intervención, provocando la diáspora interna y externa de los profesores que veían, con más o menos compromiso político, que era mejor abandonar ese espacio metropolitano donde el terrorismo cívico-militar había iniciado los tiempos de tortura y exterminio. Parecerá increíble, pero por el inicio de 1974 se publicó, por orden de la sede ariqueña de la Universidad de Chile, un llamado a concurso para cubrir la cátedra de Historia del Arte Iberoamericano, en un Departamento de Arte con distinguidos profesores que incluían la valoración de las artesanías andinas y que recogían el arte justo para él, desde los "Tres Tiempos de América", en las palabras de Luis Advis. El Prof. Briones lo ganó plenamente y llega a Arica con su total claridad de lo que debe enseñar e investigar. Había participado en nuestros proyectos arqueológicos en Pica, costa sur de Iquique, salar del Huasco y había particularmente evaluado el arte rupestre de la quebrada de Tarapacá, de donde surgió ese artículo que compartimos acerca del sitio con

numerosos petroglifos (Tr-47), publicado en 1967-8 y que, a pesar de ser un modelo analítico adelantado en ese tiempo, nos hacía advertir que surgían más preguntas que respuestas, las que él ordenaba en sus célebres libretas de campo.

No obstante, la dictadura le propició otra sorpresa al cerrar las sedes de Arica de la Universidad de Chile y de la Universidad del Norte, para crear la Universidad de Tarapacá. Por lo mismo, en 1982 se incorpora al Museo Arqueológico de Azapa, muy cerca de Guillermo Focacci, Percy Dauelsberg y, principalmente, de Luis Álvarez, con quien compartió varios estudios. Aunque poco adicto a la religiosidad popular, quizás porque cuando niño se extravió en la Tirana..., puso su mirada en el arte religioso colonial ariqueño y tarapaqueño mediante un proyecto de la OEA, amparado en esa magnífica formación recibida en su escuela de la Universidad de Chile.

Su visión educativa e investigativa lo alejaba de los valores eurocentristas y los reemplazaba por aquellos que recurrían principalmente desde México a la Patagonia, pero había algo en él que lo conducía al arte vernacular sur andino en todas sus dimensiones, sumado a sus estudios de especialización donde se rodeó de importantes investigadores del mundo andino que cubrían precisamente sus temas predilectos. No obstante, siempre suele conversarme que en esos tiempos aun eran poco frecuentes los estudios de esta naturaleza en el norte de Chile.

Desde la UTA dio rienda suelta a su forma tan coloquial de enseñar que hasta ahora sigue rodeado de cuadros jóvenes. En efecto, se hizo cargo de cátedras programadas en la carrera de antropología: Arte Rupestre Andino, Patrimonio Natural y Cultural, reiteradas en varios años, aunque sus mejores clases radican en el terreno mismo donde se desenvuelve con más comodidad junto a sus iconos preferidos.

Precisamente su narrativa docente es atractiva, porque se ha nutrido de sus diversas investigaciones oficiales y de aquellas más numerosas "cacerías" de sitios rupestres que espontáneamente se organizan después de alguna conversación ad hoc e informal. Entre las investigaciones formales desde una mirada diacrónica destacamos algunas con su rol de experto en el proyecto Qhapaq Ñam (Universidad Arturo Prat). Investigador principal del Catastro de Petroglifos de la Comuna de Pica (Fondart). Investigador principal del Catastro de Geoglifos de la Comuna de Pica (Fondart). Investigador principal del Catastro de Pictografías de la Comuna de Pica (Fondart). Investigador responsable del Estudio sobre Geoglifos del Norte de Chile: Revisión de Patrones, Estilos y Distribución Espacial (Proyecto Mayor UTA 3740-08). Investigador principal del proyecto Pictografías de la Comuna de Pica (Fondart, Municipalidad de Pica). Investigador responsable del proyecto Arte Rupestre, Contextos Geoculturales y Movilidad Andina en el Curso Medio de la Quebrada de Suca: Sitios de Petroglifos como Vínculo Ideológico y Patrones de Distribución de Tráfico Interregional (Fondecyt Nº 1020491). Investigador responsable del proyecto The Nature of Andean Transhumance: The Archaeological Identity (Merchants Research Grants SSHRCC, Universidad de Winnipeg, Canada). Investigador responsable del proyecto Contextualización de los Geoglifos en el Desierto Tarapaqueño: Análisis de Distribución Espacial, Contextos Culturales y Recursos Asociados (Fondecyt Nº 1980623). Coinvestigador del proyecto Sistema de Chullpas en la Precordillera de Arica (Fondecyt Nº 3441-05). Coinvestigador del proyecto UYWA K´ILLPAÑA: Ritualidad y Música en la Marcación y Floreo de Camélidos en el Altiplano de Parinacota (Proyecto Mayor UTA 1701-02).

Con independencia de sus publicaciones acerca del patrimonio religioso colonial, este interés en el arte rupestre explica que en la Universidad de Tarapacá realizó, como lo hace hoy, el más importante registro analítico con énfasis en técnicas, tipologías, distribución comparada, cronologías, paisajes asociados, movilidad y ritualidad. Sin dejar de lado la protección, restauración e interpretación de los ritos rupestres con un notable énfasis en los geoglifos dispersos entre asentamientos y despoblados desde las tierras serranas al Pacífico. Hemos estado juntos excavando los campamentos caravaneros asociados a los geoglifos de Pintados y Soronal, bajando en una caravana de aymaras desde Llica a la costa sur de Iquique en un documental de Francisco Gedda y, francamente, no me atrevo a especificar en cuántos terrenos estuvimos y estaremos aun, porque siempre me espera con noticias como las de la semana pasada: *encontramos pinturas al interior de Pica, únicas y magníficas...* o *estoy detrás de un geoglifo perdido*. Los huele de lejos, incluso aquellos tan borrados que solo él puede admirarlos. ¡Ay de aquel geoglifo que trate de ocultarse en donde solo él sabe que debe estar asociado a una ruta determinada, en esos pasos obligados, donde indica: "aquí debe estar" y, de verdad, allí está...!

Esta pasión se expresa en sus múltiples publicaciones que esconden la verdadera riqueza de sus archivos inéditos. Solo él y sus colegas cercanos saben de su importancia, valorada por tanta energía desplegada a pie o con su célebre camioneta sin tracción que llegaba donde nadie lo hacía, hasta su pequeño jeep 4 x 4 de hoy, el más útil para acercarse donde están los paneles "extraviados" en el desierto más extremo. No conforme con esto, los ha sobrevolado con diversos ingenios, y aunque dice envidiar a los cóndores, expresa que le gustaría ser lagarto para verlos bien de cerca sin dejar huellas. Otros opinan que alimenta los pájaros en su casa-huerto de Poromita, porque solo ellos tendrían la delicadeza de observar los geoglifos sin perturbarlos...

Hemos logrado reunir algunas de sus publicaciones más importantes que lo vinculan precisamente al arte rupestre: *Petroglifos de la comuna de Pica* (coautoría con Ximena Loayza Loyola). *Astronomía Cultural de los Geoglifos Andinos: un Ensayo sobre los Antiguos Tarapaqueños Andinos, Norte de Chile* (Diálogo Andino 44, 2014, UTA, coautoría con Persis Clarkson). *Conservación y Restauración de Geoglifos en el Norte de Chile* (FONDART, CIHDE, UTA). *Geoglifos del Norte de Chile: Región de Arica y Parinacota* (Consejo de Monumentos Nacionales). *The Geoglyphs of the North Chilean Desert: an Archaeological and Artistic Perspective* (Revista Antiquity, Londres). *Tráfico de Caravanas, Arte Rupestre y Ritualidad en la Quebrada de Suca, extremo Norte de Chile* (Chungara 37:2, 2005), coautoría con Marcela Sepúlveda y Álvaro Romero). *Geoglifos y Tráfico Prehispánico de Caravanas de Llamas en el Desierto de Atacama, Norte de Chile* (Chungara 37:2, 2005), coautoría con Lautaro Núñez y Vivien Standen). *El juego de la Falcónida* (Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 35/36, 2003), coautoría con Juan Chacama. *Conocimiento del Medioambiente, Rutas de Tráfico y Representaciones Rupestres de la Quebrada de Suca: una Interacción Geocultural Andina Milenaria* (Diálogo Andino 24:2004), en coautoría con Carlos Mondaca. *Geoglifos, Senderos y Etnoarqueología de Caravanas en el Desierto Chileno* (Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 8:2001), en coautoría con Percis Clarkson. *Huasquiña, las Chacras y los Geoglifos del Desierto: una Aproximación al Arte Rupestre Andino* (Revista Diálogo Andino

Luis Briones en terreno, registrando geoglifos, Desierto de Atacama.

18:1999), en coautoría con Alberto Díaz, Carlos Mondaca y Persis Clarkson.

Es necesario en este momento revelar un secreto de su quehacer académico. Luis siempre piensa que sus investigaciones están inconclusas y vuelve a terreno para contrastar nuevas ideas, un dato necesario para revalorarlo, caminar ese sendero individual o los troperos aparentemente erráticos para identificar por los tiempos del andar dónde debería estar el geoglifo indicador que explicaría que, efectivamente, esa conexión vial y ritual está orientada a un determinado campamento o asentamiento aldeano. No es cercano a eso que llamamos "conclusiones", amparado en su mente abierta que lo conduce a "rebobinar" sus reflexiones. Su *tempo* ahora es diferente. No está en esa insólita carrera de pesar en cada fin de año las publicaciones e intervenciones, de eso que se conoce como evaluación del "desempeño académico"... Esto explica su cierta distancia de los congresos. En esos eventos lo hemos escuchado reiteradamente: "estas investigaciones siguen en curso". Es esa la lección que nos dejó en el Congreso de Arqueología Chilena en Arica; en el VI y VII Simposio Internacional de Arte Rupestre Andino; y en la IV Jornada de Historia Andina del Norte de Chile, nos sorprendió con esa bella exposición: Sendero Luminoso, una Realidad en el Desierto (Viña del Mar), o cuando abordó los iconos "chacras" en varios geoglifos durante la IV Jornada de Historia en la UTA y el XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

Hasta en los impactos ambientales no ha dejado de involucrarse con la salvaguarda del patrimonio arqueológico, poniendo énfasis, por cierto, en el arte rupestre. Entre estos destacamos: *Catastro y Diagnóstico de Geoglifos en la Ruta Iquique-Cerro Colorado. Informe Técnico de Protección de Sitios Arqueológicos en el Salar de Coposa, Comuna de Pica* (Compañía Minera Collahuasi). *Asesoramiento Técnico en Estudio del Patrimonio del Pueblo de Quillagua* (Gobierno Provincial de Tocopilla, Región de Antofagasta). *Informe Técnico de Impacto al Patrimonio Arqueológico en el Sector Cerro Colorado, Comuna de Pozo Almonte. Provincia Iquique. Informe de la Ocupación Prehispánica e Histórica en la Quebrada de Tarapacá* (Dirección de Obras Públicas). *Proyecto de Restauración de la Iglesia y Campanario del Pueblo de Tarapacá, Provincia de Iquique, Primera Región. Informe Técnico de Impacto al Patrimonio Arqueológico en el Sector Quebrada Encantada: Comuna de Arica* (Municipalidad de Arica-Universidad de Tarapacá). *Estudio y Valoración del Sitio Arqueológico Petroglifos de Tamentica, Comuna de Pozo Almonte, Provincia de Iquique. Proyecto Museográfico, Puesta en Valor del Sitio Arqueológico Ofragía 1, valle de Codpa, Comuna de Camarones.*

Después de leer todos estos antecedentes sus más cercanos nos preocupábamos de su futuro al momento de jubilar y cuando debía alejarse físicamente del Departamento de Antropología de la UTA, en el año 2010, a los 71 años... No obstante, rápidamente se mostró como en "comisión de servicios" voluntaria en Pica para hacer de la ciencia un disfrute más acotado a la escala humana sin presiones que suelen a veces inhibir, sea cual sea, la noción de lo que hoy se llama insólitamente "productividad" académica. Fue entonces que comprendimos el "truco" de Briones. Habitar en el medio del desierto junto a un huerto, más una chacra heredada de "yapa", donde todo debía estar inconcluso para que todos sus días sean diferentes y como "maestro" siempre atado a tareas pendientes científicas y domésticas. Su casa debía ser y es orgánica, de artesanía pura. La teje el mismo como un mecano imaginario. Comenzó con un *conteiner* y nadie sabe si algún día la terminará. Últimamente vive en el medio de un mosaico entre privado y público, francamente admirable: talleres medio mecánicos, almácigos, cava más parecida a un refugio antiaéreo, frutales, estanques, mangueras, fertilizantes, hornos, cocinas "brujas", piscina, una tortuga y una burra acorralada ya fallecida de funciones dudosas... hasta un observatorio para celebrar su fiesta solsticial propia y de todos: el Machaq Mara, aquel año nuevo andino que convoca a un centenar de invitados y alféreces que lo "pasan" año a año… Se le ha visto conversar con el agua, sus pájaros, perros y árboles adolescentes y bien criados, uno a uno, cuando se ausentan sus visitas que a menudo vienen a compartir con el maestro. Salvo los zancudos a los que extermina con un ingenio electrónico, la flora y fauna son parte de su inventario familiar... Pero, su oficina-estudio la acaba de elevar a un reciente constructo en lo alto de su casa, mezcla de glorieta, mirador y atalaya, donde ordena su documentación, sus escritos, los correos y reflexiona respecto de sus consejos patrimoniales con que educará a los líderes piqueños, incluyendo su incondicional apoyo al museo local y las tantas celebraciones del patrimonio vivo, dispersas durante el ciclo anual. Definitivamente sus días son tan cortos como largos sus sueños que lo

Luis Briones recorriendo geoglifos, Salar de Pintados, norte de Chile.

conducen siempre a ese geoglifo, a ese patrimonio cultural rupestre siempre frágil, incluido el de su propia tierra. En suma, solo él podría hoy pintar, grabar o diseñar un geoglifo como lo hacían los antiguos artífices, sin que ellos se dieran cuenta...

Hoy disfruta más sus conferencias y grabaciones donde puede ser más "relativo" que "absoluto" con sus conclusiones. Antes lo hizo en diversos niveles de público: Día del Patrimonio Cultural en Pica: Patrimonio Inmaterial Piqueño (Municipalidad), Arte Andino (UNAP), Arte Rupestre: Pictografías del Norte de Chile, sus Antecedentes y Particularidades Locales (Museo Municipal de Pica), Patrimonio Inmaterial de la Comuna de Pica (Día del Patrimonio Nacional, Municipalidad de Pica), Geoglifos y Paisaje en el Desierto del norte de Chile (Simposio Internacional de Arte Rupestre, Arica), Conferencia Geoglifos de la II Región de Antofagasta, Tocopilla (Fondart), El Camino Inka (Biblioteca Municipal de Arica), El Arte de los Geoglifos en el Norte de Chile (Bilbao, España), Desarrollo vs. Patrimonio Cultural y Natural (Extensión UTA), Curso Diplomado Patrimonio Cultural y Natural de la Región de Tarapacá: Patrimonio Cultural, Legislación CMN y Arte Rupestre del Norte de Chile (Universidad de Tarapacá, para profesionales y público interesado).

En este mismo sentido sus reportajes y documentales han abordado sus temas predilectos. Anotamos los que recordamos: Vida en el desierto (Explora, CIDHE), Patrimonio del desierto (TV Chile y Brasil), Aymaranakan Sarnakawinakapa: Tradiciones (Programa Radiofónico Intercultural Bilingüe, Radio Andina, Proyecto CONADI), Costa de Chile (Documental para el Bicentenario, Dirección de Sergio Nuño, Televisión Nacional), Patrimonio Cultural de la Quebrada de Camiña (Documental Frutos del País, Dirección de Francisco Gedda, Canal 13), Senderos del desierto (La Tierra en que Vivimos, TVN), La última Caravana del Desierto de Tarapacá, Vida y Muerte de los Oasis de Pica, Cruz de Mayo de Huasquiña (Al Sur del Mundo, TV UC).

Es que quería estar más libre de reuniones y temas alejados de lo suyo, formando su propio centro de creación y reflexión en ese pequeño oasis de Poromita, donde cada fruto adquiere un valor más simbólico que real... Toda su familia lo admira, todas sus amistades lo saludan y para cada cual tiene su tiempo y su conversación. Anita, a quien cautivó desde el sur, su hija Viviana, etnohistoriadora, su hijo Esteban, geólogo por excelencia, ellos comparten con él este homenaje junto a sus colegas de Arica y ese arte mayor que siempre lo acompaña.

Esperamos que se acostumbre a estos reconocimientos que lo sacan de su vida rural y científica. El 27 de mayo de 2012 el Ministro de Educación le otorgó el Premio Nacional se Conservación del Patrimonio Cultural de Chile, decretado por el Consejo de Monumentos Nacionales, precisamente en el Museo de Bellas Artes, donde iniciara sus estudios universitarios. También la Sociedad de Investigaciones del Arte Rupestre de Bolivia lo ha distinguido y, qué duda cabe, es Hijo Ilustre de Pica y Arica. Entonces, larga vida y ciencia a este pionero del Arte Rupestre que ha sido acogido con tanto cariño por todos sus pares y amistades innumerables. Sin embargo, conociéndolo de cerca el mejor homenaje que espera es la aprobación de aquel proyecto que debería licitar la Municipalidad de Pica, relacionado con el Monumento a los Caravaneros del Pasado y Presente, en un lugar que ya lo ha elegido, y la publicación de su gran obra en que sus más cercanos lo ayudaremos como se merece este viejoven excepcional.

Santiago, 16 de marzo de 2015.

# UNAS POCAS PALABRAS DESDE MI PERSONA AL HOMENAJE DEL DR. ALBERTO REX GONZÁLEZ REX, MUSEO ETNOGRÁFICO AMBROSETTI, BUENOS AIRES

*Victoria Castro*[1]

Creo que conocí a Rex en 1977 en Antofagasta. Tengo una imagen de despedirnos en la puerta de la casa de Lautaro o de Patricio Núñez en Antofagasta, una noche después de una larga sesión de trabajo con ocasión de la reunión acerca del Área Centro Sur Andina, organizada por la Universidad Católica del norte, luego de la reunión de Paracas.

Allí estaban los grandes maestros como Alberto Rex, Luis Guillermo Lumbreras, Lautaro Núñez, Myriam Tarragó y uno ya egresada de Arqueología, ávida de aprender porque yo ya estaba enseñando en la Universidad.

En cuanto a Rex y de todos ellos, nunca dejé de aprender y de disfrutarlos. A partir de entonces, Rex esta siempre presente en mi vida. Me ha reconfortado su inmensa capacidad de asombro, su mirada holística, su calidez.

Siendo estudiante primero lo conocí leyéndolo, ya que en las clases de Prehistoria de América era lectura obligada, como lo fue después en mi propia cátedra. Nadie podía no saber sobre Ongamira y particularmente sobre Ayampitín.

Por mi parte, no dejo nunca de enseñar y hacer leer el notable libro relativo a Arte, Estructura y Arqueología, para los cursos de Arte Precolombino y simbolismo. Su Argentina indígena fue la columna vertebral temporoespacial por mucho tiempo, así como el artículo acerca del Área Andina Meridional y naturalmente siempre sus escritos de Aguada. Pero sus enseñanzas más formadoras las vinculo a la comprensión de los procesos sociales prehispanos.

En 1997 organizamos una reunión modesta pero intensa en el pueblo de Ayquina, sobre Turi en la precordillera de Antofagasta. Nos deleitó con una conferencia referente a Aguada. Nos acompañó a todos los sitios y nos alegró con sus enseñanzas.

Este hombre sensible, sabio y castigado nos dio otra clase de lección comprometida en su notable artículo publicado en American Antiquity, así como en su biografía de tiestos dispersos. Me alegraba visitarlo en su vejez en su departamento -biblioteca; también me entristecía su propia pena de la inmovilidad, ambas cosas. Porque sin duda vivió una vida de dulce y agraz, pero más dulce que amarga. Lo más notable, su sencillez, su entusiasmo y su cariño por investigar y enseñar.

[1] Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado.

# SIMPOSIO APLICACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA Y ANÁLISIS TERRITORIALES EN ARQUEOLOGÍA

*COORDINADORES: ROLANDO AJATA Y DOINA MUNITA*

# ESTÁNDARES DE REGISTRO DE PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: SITUS, AVANCES Y DESAFÍOS

## *RECORD STANDARDS OF ARCHAEOLOGICAL HERITAGE: SITUS, PROGRESS AND CHALLENGES*

*Bernardita Ladrón de Guevara González*[1], *Darío Toro Balbontín*[2], *Carolina Chávez Valdivia*[3]

Este artículo aborda dos preguntas hoy fundamentales en nuestro ámbito institucional: cómo respondemos a la exigencia de un registro del patrimonio arqueológico exigido por la Ley de Monumentos Nacionales –aún incumplido– y cómo hacer una gestión más integrada a partir de una base de información capaz de dar cuenta de su relación espacio-temporal con otros componentes del territorio, por lo tanto, estandarizada, actualizada e interoperable con otro tipo de información institucional. El propósito de este artículo es contextualizar y describir las principales oportunidades, desafíos y obstáculo del proceso de desarrollo e implementación de estándares de registro de patrimonio arqueológico, sintetizados en la aplicación computacional Situs, sistema de administración de esta información en Chile en proceso de instalación en el Consejo de Monumentos Nacionales y como *software* de escritorio disponible para la comunidad arqueológica.

**Palabras claves:** estándares de registro, patrimonio arqueológico, gestión territorial.

*This article addresses two fundamental questions present in our institutional environment today. The first is how we respond to the recording of archaeological heritage demand required by the National Monuments Act, not yet met. And the second is how to put together a more integrated management, staring from a data base, capable of accounting for its spatiotemporal relationship with other territorial components, therefore standardized, updated, and interoperable with other institutional information. The purpose of this article is to contextualize and describe the main opportunities, challenges and obstacles in the process of developing and implementing standards for registration of archaeological heritage, synthesized Situs in computer application, management system this information on Chile in installation process in the National Monuments Council as desktop software available for the archaeological community.*

***Key words**: record standards, archaeological heritage, territorial management.*

El 2001 un grupo de profesionales del Centro Nacional de Conservación y Restauración de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (CNCR) comenzaron una pesquisa de iniciativas orientadas al registro sistemático del patrimonio cultural provenientes de las distintas fuentes institucionales y científicas para conocer el nivel de desarrollo en estas materias en Chile. Se suponía que la escasa relevancia que tenía para el Estado el patrimonio cultural no contribuía a una gestión adecuada del patrimonio y mantenía el aislamiento de instituciones como el Consejo de Monumentos (CMN) y la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos. En los años noventa y la década del 2000, Chile vivía importantes cambios en materias de infraestructura con un consecuente impacto respecto del patrimonio cultural, que sin embargo no se traducía en proveer de recursos y mecanismos para conocer el patrimonio y evaluar dicho impacto. Sin embargo, el 2001 la creación del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT) abrió una puerta para enfrentar el aislamiento institucional y la falta de información territorial[1]. Gracias al empeño del CNCR, desde principios del 2002 se creó el Área temática de Patrimonio al interior del SNIT, junto a otras siete áreas prioritarias, quedando a su vez a cargo de su coordinación. Conjuntamente con el CMN se crearon los Estándares Mínimos de Registro del Patrimonio Arqueológico y un sistema de información georreferenciado materializado en la aplicación del *software* Situs arqueológico 2.0, cuya versión piloto se lanzó el 2010 y se integró parcialmente a los mecanismos de gestión del CMN, una versión "Situs administrador"[2].

1 Unidad de Geoinformación del Patrimonio, Centro Nacional de Conservación y Restauración. Av. Recoleta 683, comuna de Recoleta, Santiago. bernardita.ladron@cncr.cl
2 Unidad de Geoinformación del Patrimonio, Centro Nacional de Conservación y Restauración. Av. Recoleta 683, comuna de Recoleta, Santiago. dario.toro@cncr.cl
3 Centro Nacional de Conservación y Restauración. Av. Recoleta 683, comuna de Recoleta, Santiago. cchavezvaldivia@gmail.com

## Contexto político institucional: ¿por qué es importante contar con un sistema de información territorial del patrimonio arqueológico en el país?

En Chile la Ley de Monumentos Nacionales de 1970, mediante el CMN, tutela el patrimonio arqueológico y norma las intervenciones y excavaciones arqueológicas (MINEDUC 1990).

Para los propósitos de este artículo es clave el escenario que ha marcado el devenir del patrimonio arqueológico y que finalmente se puede mirar como una oportunidad: una institucionalidad ambiental reactiva a una economía basada en la producción de materias primas, que sin embargo releva el papel de la Ley 17.288 y la competencia del CMN dentro del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en relación con el impacto al patrimonio arqueológico por causa de determinadas obras de infraestructura y actividades productivas, según el art. 86º de la Ley 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente de 1994. Situación que condujo a potenciar la actividad arqueológica y los hallazgos, a la par del desarrollo productivo del país (Camus y Hajek 1998; República de Chile 1994).

Independientemente de lo anterior, desde 1970 el CMN ha tenido la responsabilidad de "formar el Registro de los Monumentos Nacionales y Museos", de la Ley (MINEDUC 1970, art. 6º). Pese a que obliga al CMN a implementar un sistema de información de los sitios arqueológicos, aún posee una gran acumulación de datos sin sistematizar bajo un lenguaje común de décadas de trabajo arqueológico[3], desaprovechando así un enorme potencial para el conocimiento y la gestión del patrimonio. Convertirlo en un sistema que satisfaga todas las necesidades de gestión significa redoblar los recursos financieros y humanos que hoy son insuficientes.

La tendencia mundial vincula la gestión del patrimonio con el ordenamiento, planificación y gestión territoriales (Fernández 2008), dentro de ello los sistemas de Infraestructuras de Datos Geoespaciales (IDE) son herramientas fundamentales. Las IDE facilitan la interacción entre los distintos sectores institucionales, y permiten abordar el patrimonio de manera integrada con otros componentes del territorio (Fortuño y Monet 2013), lo que ayuda a enriquecer el conocimiento para la toma de decisiones. En consecuencia, incorporarse a esta tendencia en materias de registro arqueológico permitiría ir más allá que el solo conocimiento particular de un sitio y enfrentar desde una visión sistémica las complejidades que implica la gestión del patrimonio, permitiendo comprenderlo en relación con otros componentes del contexto territorial con los cuales ellos interactúan y de cuyas relaciones emergen procesos que lo impactan.

## Principales fuentes de suministro de información arqueológica: fortalezas y debilidades

Es fundamental señalar que el CMN no posee los recursos humanos ni financieros suficientes para llevar a cabo por sí mismo el registro del patrimonio arqueológico que le mandata la Ley. Razón por la cual es relevante identificar y articular fuentes alternativas de suministro de información que operan en la actualidad. La más importante en caudal y la más dinámica de todas proviene del SEIA. Para ejemplificar, desde el 1 de enero de 2013 a la fecha, suman103 los proyectos aprobados y en proceso de calificación ambiental por el SEIA, de estos 74 corresponden a grandes y medianos proyectos vinculados a la minería y energía, dentro de cuyas afectaciones se encuentran los sitios arqueológicos. De acuerdo con información entregada por el CMN, han llegado a existir líneas de base que han contabilizado más de 1.000 sitios en total.

La segunda fuente en importancia se origina desde los proyectos desarrollados con recursos del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT), cuya duración oscila entre uno y cuatro años. Entre 2002 y 2011 se aprobó un promedio anual de siete proyectos enmarcados en la línea disciplinaria de arqueología (Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica [CONICYT] 2014). Esta fuente tiene el potencial de generar información de calidad, pero ocasionalmente considera una perspectiva territorial y, comparativamente, su flujo es mucho más reducido que el anterior. El análisis del repositorio institucional de CONICYT alerta de una marcada concentración de las investigaciones principalmente en las regiones de Arica y Parinacota y Antofagasta, en contraste con Atacama, Región Metropolitana, Maule y Biobío, que no presentaron ninguna en el periodo revisado. Se suma a este tipo de proyectos la demora en el ingreso de la información al CMN debido al plazo de ocho años otorgado a los investigadores para hacer públicos los resultados del estudio (artículo 17º del Reglamento).

Existen otros proyectos o iniciativas que generan información posible de incorporar al registro pero sin continuidad o de manera aislada.

## Estándares mínimos de registro: definición de la información estratégica

A partir del 2005 el Área de Patrimonio del SNIT comenzaba a trabajar en el desarrollo de criterios de descripción de las llamadas entidades arqueológicas (que agrupa a sitios arqueológicos y hallazgos aislados), que intenta integrar una diversidad de realidades y enfoques interpretativos.

Fueron años en donde se trabajó de manera concienzuda en establecer los campos mínimos y categorías para un sistema de registro, los que finalmente permitieron dar origen a los Estándares Mínimos de Registro de Patrimonio Arqueológico, publicado el 2010 por el CNCR, el CMN y la DIBAM (CNCR y CMN 2010).

Los criterios que primaron fueron la georreferenciación, la estandarización y la inclusión de una gran diversidad de evidencias arqueológicas. A pesar del amplio número de campos, estos son básicos y descriptivos, y orientados a recoger la información producida en el trabajo de rutina.

Los únicos campos de información que están fuera del ámbito de la arqueología y que requieren un esfuerzo adicional responden a los objetivos de (a) establecer el nivel de precisión y actualización de la información (que cumple la función de metadata); y (b) comprender las condiciones de transformación reciente y actual de los sitios por las dinámicas territoriales.

En la estructuración de Situs fueron considerados cinco componentes o módulos: (1) Identificación: datos primarios de la entidad arqueológica registrada. (2) Descripción**:** aproximación al carácter ambiental y temporal, principales amenazas e incidencia de instrumentos de protección y territoriales. (3) Evidencias Culturales: repertorio arte y ecofactual, mueble e inmueble. (4) Georreferenciación: localización y disposición espacial así como las condiciones y parámetros para obtener esta localización. (5) Registro y fuentes: contexto institucional o normativo al que responde la información (mandante y financiamiento), además del registro en terreno y gabinete. Mediante estos componentes se intenta obtener elementos básicos para el análisis y la gestión institucional y territorial.

De los campos que integran Situs se seleccionó un conjunto de campos mínimos de información para un registro admisible. A saber: (1) Denominación oficial / Otras denominaciones; (2) Periodo temporalidad; Periodo específico; Cronología; (3) Adscripción Cultural; (4) Superficie en $m^2$; (5) Evidencia Inmueble; (6) Tipología Funcional Preponderante; (7) Región, Provincia, Comuna; (8) Coordenadas UTM; y (9) Referencia de localización.

## Diseño de situs: estandarización y automatización

El establecimiento del Estándar de Información persigue comparar espacial y temporalmente e interoperar con otros sistemas. En la búsqueda de mecanismos que hicieran más eficiente ese objetivo se optó por la automatización por medio del *software* Situs, que no solo facilitara el ingreso sino viabilizara la estandarización de los datos minimizando el procesamiento y cartografiado, procesos que pueden demorar años o que en volúmenes muy grandes nunca se concreten debido a los altos costos en tiempo y recursos humanos.

En una situación ideal, la implementación en línea de Situs permitiría generar un inventario en "tiempo real" y minimizar el desfase entre la captura en terreno y el poblamiento, siempre y cuando esta fuera la herramienta oficial, única y obligatoria de registro.

Hoy Situs 2.0 cuenta con varias ventajas comparativas con la primera versión, que permite registrar de manera más rápida los datos, y también convertirlos en archivos georreferenciados compatibles con Sistemas de Información Geográfica. Permite además agregar imágenes y archivos adjuntos de cualquier extensión, como complemento de la información registrada, sin que pierda la consistencia ni la integridad de la base de datos.

Posee una gran interacción con Excel al hacer posible: (a) importar una planilla Excel con los datos mínimos para un ingreso masivo; (b) exportar la totalidad de los campos en una tabla plana, incluyendo el par de coordenadas del punto central del sitio, que puede ser manipulada posteriormente para los propósitos individuales del registrador; además de (c) exportar la totalidad de los campos en un archivo con hojas múltiples.

Situs puede también interactuar con Google Earth, al permitir observar cartográficamente la

forma y localización de la o las entidades que han sido ingresadas, así como también exportarlas en formato KML de manera individual o masiva, como punto, línea o polígono junto con la base de datos asociada.

La importación y exportación de la información la realiza mediante un formato nativo con extensión .sit (en la primera versión era .arq) que permite exportar e importar, a cualquier computador que tenga instalado Situs, todas las entidades junto con sus imágenes y archivos adjuntos sin excepción.

Hoy el *software* está disponible junto a una guía, una ficha de registro y otros documentos complementarios en el sitio *web* del CMN.

## Situs: una herramienta oportuna

El *software* Situs fue diseñado para ser alimentado por todos los arqueólogos del país desde el lugar de origen de la información, por lo tanto, esta aplicación permite aprovechar todos los mecanismos existentes en el Estado (SEIA, FONDECYT, entre otros), brindando con ello un importante potencial de actualización de la información en "tiempo real". De acuerdo con lo ya señalado, un mecanismo posible de aprovechar y que posee un sólido carácter estratégico proviene del SEIA, el que permite articular las normativas contenidas en los reglamentos de la leyes 17.288 de Monumentos Nacionales (DS Nº484) y 19.300 de Bases Generales de Medio Ambiente, para proveer de un importante suministro de datos. Particularmente lo señalado en la letras a, b y c del artículo 76º de este último, referido a los "inventarios y análisis *in situ* de los sitios arqueológicos y su contexto", "superficie, estado de conservación y registro fotográfico" y "georreferenciación" que están bajo el Título VII, "De los requisitos y contenidos técnicos de los permisos ambientales sectoriales". Ante este escenario, el *software* Situs ofrece un conjunto de herramientas para facilitar y sistematizar el registro de lo exigido por la normativa ambiental, siendo así un vehículo para proveer de una gran cantidad de información al CMN.

La fuente de suministro de información proveniente de FONDECYT no es específica en materias de procedimientos de registro arqueológico, por lo tanto solo quedaría apelar para hacer exigible la información a lo establecido en el artículo 18º del reglamento de la Ley 17.288 que señala que "El o los investigadores estarán obligados a proporcionar toda la información que solicite el CMN durante el período de vigencia de un permiso".

## Evaluación y proyección

Por una parte, el *software* Situs está posicionándose mucho más lentamente de lo que se esperaba. A juzgar por lo que transmiten los usuarios del CMN, las razones por las cuales ha sido muy difícil romper las desconfianzas a este *software* por parte de la comunidad de arqueólogos son el problema con la interfaz "difícil", "engorrosa", "demasiado extensa" y "poco intuitiva" y la imposición de una sobrecarga de trabajo sin retribución o beneficio directo e inmediato. Para ellos aún no es gravitante la mirada territorial, por lo tanto, no visualizan los potenciales que Situs podría retribuirles.

Pese a ello, hay un reconocimiento que se ha expresado en varias oportunidades de manera informal, de que los datos que fueron seleccionados e incorporados en Situs para describir las entidades arqueológicas son adecuados, así como también los sistemas de clasificación empleados.

En marzo del 2010 se logró que Situs quedara instalado como sistema oficial de registro de sitios arqueológicos gracias a la gestión de Nivia Palma, por entonces directora de la DIBAM y vicepresidenta del CMN y Magdalena Krebs, quien era la directora del CNCR en ese momento. Es así como hoy está citado para algunas categorías de registro prioritarias dentro del Instructivo o Guía de Líneas Base tanto para estudios como para declaraciones de impacto ambiental (Francisco Silva comunicación personal 2014).

En marzo de este año el CMN lanzó el CMNGeoportal con el objeto de ofrecer acceso a la información geográfica vinculada a los Monumentos Nacionales. Si bien el CMN está haciendo uso de la versión de administración de Situs, se está en espera de integrarlo en el Geoportal para la gestión interna y con acceso público con privilegios y restricciones.

Con Situs se ha intentado dar respuesta a requerimientos institucionales y de un entorno político, ambiental y social demandante, que hoy son más que evidentes, si bien se encuentra aún en un proceso de redefinición dentro del CMN, que debiera incrementar su capacidad de respuesta. Se ha buscado apelar a la voluntad de un colectivo profesional pero esta no ha funcionado como se esperaba, pese a que posteriormente al diseño inicial se han incorporado muchos de los requerimientos

que este grupo ha manifestado. No obstante ello, CMN cuenta con atribuciones para hacer exigible la información, como lo señala el artículo 18º del reglamento de la Ley 17.288 antes citado.

Situs viene a llenar un espacio para articular en la práctica lo señalado en el artículo 18º citado con lo dispuesto por la Ley 17.288 de formar un Registro de los Monumentos Nacionales, al sistematizar un importante caudal de información que hoy se pierde en un archivo. De aprovecharlo en su máxima expresión, tendría en un futuro no lejano la posibilidad de obtener un panorama detallado y actualizado del patrimonio arqueológico, proveyéndose de herramientas para desarrollar una política de patrimonio sustentada en información de gran densidad. Pero además, para aportar al Estado de una dimensión cultural y temporal del territorio que vendría a iluminar y sensibilizar las políticas territoriales de planificación y gestión del país, en concordancia con las demandas sociales actuales.

## Referencias Citadas

Camus, P., E. Hajek 1998. *Historia Ambiental de Chile*. Andros Impresores, Santiago.

Centro Nacional de Conservación y Restauración, Consejo de Monumentos Nacionales 2010. *Estándares mínimos de registro del patrimonio arqueológico*. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Guzmán, M., B. Verstappen 2002. *¿Qué es la documentación?* Huridocs, Versoix, Suiza.

Fernández Cacho, S. 2008. Patrimonio Arqueológico y Planificación Territorial. Estrategias de gestión para Andalucía. Consejería de Cultura. Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, Empresa Pública de Gestión de Programas Culturales y Universidad de Sevilla, Sevilla. Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) 2014. Repositorio Institucional. http://ri.conicyt.cl/575/propertyvalue-29079.html. (27 de mayo de 2014). http://www.conicyt.cl/fondecyt/category/estadisticas/estadisticas-generales/ (1 de marzo de 2014).

Fortuño, M. y A. Monet 2013. Aproximación a un nuevo marco legal e institucional de la IDE de Chile. Tenth United Nations Regional Cartographic Conference for the Americas, New York, 19-23, August 2013.

República de Chile, Ministerio de Educación 1990. *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*. DS Nº484 de 1990. Santiago. http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=13706. (23 de mayo de 2014).

República de Chile 1994. Ley Nº 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Santiago. http://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667 (23 de mayo de 2014).

## Notas

1 Surge con el fin de instalar una mirada territorial a la gestión del Estado y disponibilizar herramientas para la toma de decisiones sobre la base de información objetiva, en el Ministerio de Bienes Nacionales.

2 La idea original provino de Bernardita Ladrón de Guevara y Darío Toro, y el desarrollo, de Gonzalo Romero y el equipo de ingenieros, diseñadores y programadores de la empresa Zeke, dirigido por Gonzalo Romero. El nombre Situs surgió de una diversidad de ideas con arqueólogos y otros profesionales vinculados el año 2009.

3 En los ámbitos de la documentación y la información el concepto "registro" significa "descripción de una cosa (…), o de cualquier otra entidad y constituida de datos entrados en un conjunto de campos" (Guzmán y Versteppen 2002:37).

# LA ELABORACIÓN DE UN CATASTRO PATRIMONIAL ARQUEOLÓGICO EN LA PROVINCIA DE LLANQUIHUE COMO MEDIDA DE COMPENSACIÓN

## *DEVELOPING A CADASTRE ARCHAEOLOGICAL HERITAGE LLANQUIHUE PROVINCE, AS A COMPENSATION*

*Doina Munita*[1], *C. Rodrigo Mera*[2], *Aldo Farías*[3] *y Ricardo Álvarez*[4]

El Catastro Patrimonial Arqueológico de la provincia de Llanquihue corresponde a uno de los resultados del proyecto "Caracterización, Reparación, Conservación y Difusión Sitios Bahía Ilque 1 y 2, X Región de Los Lagos", mandatado por la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos (DIBAM) por medio del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) en el marco de las medidas de compensación dictadas a partir de la demanda por parte del Consejo de Defensa del Estado en contra del proyecto "Cascada Chile", presentado al Servicio de Evaluación Ambiental durante 1998. Dicho catastro corresponde a una muestra del patrimonio arqueológico provincial, distando de ser una exposición acabada de su realidad arqueológica. Su construcción, basada en la revisión de documentos publicados e inéditos hasta el primer semestre del 2010, constituye un ejercicio dirigido a convertirse en la base de nuevos trabajos que conformen herramientas para la planificación territorial a nivel regional.

**Palabras claves:** catastro arqueológico, compensación de daños, herramienta de planificación territorial, conchal.

*Archaeological Estate Cadastre of the Province of Llanquihue, corresponding to one of the results of the "Characterization Repair, Conservation and Outreach Ilque Bay sites 1 and 2, X Region of Los Lagos project", mandated by the DIBAM through the Council on Monuments nationals under compensation measures dictated from demand by the State Defense Council against "Cascada Chile" project submitted to the SEIA in 1998. This land, corresponding to a sample of provincial archaeological heritage being distant be a finished its archaeological reality show. Its construction, based on a review of published and unpublished sources on resources known to the first half of 2010, is an exercise aimed to become the basis for new work to conform tools for land use planning at the regional level.*

***Key words:*** *archaeological cadastre, damage compensation, territorial planning tool, shell midden.*

El trabajo de catastro de recursos arqueológicos constituye una necesidad donde el territorio se ve afectado por considerables presiones de transformación por parte del Estado o de particulares. Otro problema es que los elementos patrimoniales son poco visibles, incluso su presencia es cuestionada, llegando a ser considerados como un freno para el avance del progreso económico. En el mejor de los casos se imagina únicamente como pieza de potencial productivo, si es aprovechado como recurso turístico.

La actual pérdida de recursos patrimoniales y su invisibilización se debe, entre otros factores, al desconocimiento de las potencialidades que aporta la investigación científica para la adecuada valoración del Patrimonio Cultural. En este punto consideramos que la cultura se constituye como el lenguaje de una sociedad (Maturana et al. 1988). La participación o exclusión de contenidos influye significativamente en la realidad que viven sus portadores. Así, la no existencia de elementos arqueológicos en la cultura de una sociedad implica su no consideración en la construcción de identidades y territorialidad. De esto se desprenden dos ideas importantes: primero, la necesidad de una comunidad comprometida y, alineada con la preservación de su patrimonio y segundo, que para la adecuada valorización del patrimonio un requisito ineludible es la investigación, ya que ella es la única herramienta que permite conocer y develar la correcta valoración de los recursos patrimoniales, cuyo valor hasta ahora solo es potencial (Cf. Bellelli y Podestá 2006:241).

Otro punto relacionado es que debe considerarse que:

1 O'Higgins 395, Gorbea, Región de La Araucanía. doinamunita@yahoo.com
2 Sociedad Chilena de Arqueología. O'Higgins 395, Gorbea, Región de La Araucanía. meragol@gmail.com
3 aldo.farias@gmail.com
4 taijataf@gmail.com

> La ordenación del territorio es la expresión espacial de las políticas económicas, sociales, culturales y ecológicas de la sociedad. Es a la vez una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global, cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector (Fernández 2008a).

Asimismo, corresponde a una intención política, cruzada por intereses y conflictos que dan cuenta de ejercicios de inequidad en los procesos transformadores que afectan a los territorios. Ello implica que la valorización del patrimonio local para ser compatible –y un aporte– a la planificación debe incluir a todos los actores presentes en él, desde organizaciones simples (pobladores, juntas de vecinos, todo tipo de comunidades, etc.) hasta institucionales (Estado, municipalidades, universidades, empresariado, etc.). Lo que se fortalece jurídicamente cuando surgen requerimientos como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que exige que en todo proceder ligado al desarrollo de los pueblos locales ancestrales se les considere consultivamente.

En estos procesos de ordenamiento y planificación de un territorio definido los esfuerzos para que el patrimonio arqueológico, junto a su definición espacial y cualitativa, formen parte integral y no un ejercicio infértil se requiere que los gobiernos locales y el Estado estén altamente sensibilizados con el tema y el valor que significa aprovecharlo como herramienta de desarrollo, entendiendo a este como un ejercicio colectivo que modifica el rol de "objeto" de la sociedad al de "sujeto" en los procesos de transformación de los territorios y modos de vida (Max-Neef et al. 1994), confirmando que en la construcción de futuro de las comunidades locales sus habitantes son sujetos activos y no meros receptores de patrimonialidad, en contraposición con la imposición, muchas veces vertical por parte del Estado, de los contenidos culturales que conforman las identidades del territorio.

Es así como existen recomendaciones internacionales que sugieren que el desarrollo de procesos de ordenamiento territorial ligados al patrimonio material consideren la participación de expertos en la redacción de dichos planes, así como la "creación de organismos de coordinación entre los servicios competentes en la ordenación del territorio, medio ambiente, cultura, agricultura y turismo"; la "integración de los inventarios de Patrimonio Cultural en los Planes de Ordenación del Territorio"; la "inserción de medidas de protección del Patrimonio Arqueológico en otras políticas sectoriales"; el "desarrollo de políticas de planificación del Patrimonio arqueológico a escala internacional, nacional, regional y local"; y la "disponibilidad presupuestaria para garantizar políticas arqueológicas preventivas" (Fernández 2008a).

Entre los ejercicios más relevantes para que ello ocurra se requiere preparar catastros de calidad que cuenten con la mayor cantidad de información pertinente posible. Al respecto, "en cualquier política que tenga entre sus objetivos la prevención de riesgos que puedan afectar a bienes objeto de protección, la elaboración de un registro de dichos bienes es la primera tarea desde el punto de vista metodológico" (Fernández 2008b:119). Ello se complementa con que se debe "contribuir a la toma de decisiones informadas con el mejor conocimiento científico disponible en la actualidad" (Rozzi et al. 2006:67). Esto es un desafío que conjuga el interés y voluntad política con la disposición científica y participación ciudadana de forma simultánea.

Además, debe agregarse la necesidad de "orientar los usos y actividades urbanas, agrícolas y turísticas sobre la base de la preservación de los valores patrimoniales del territorio" (Fernández 2008a) buscando generar "buenas prácticas", lo que se traduce en una vocación hacia la *responsabilidad cultural* (IDER-UFRO/GORE Araucanía 2010).

## Relevancia de un Catastro Arqueológico en la Provincia de Llanquihue

Sabida es la necesidad de registrar, proteger y rescatar el patrimonio cultural en el caso de su inminente pérdida o destrucción. La riqueza del patrimonio cultural (tangible e intangible) que aún persiste en la provincia de Llanquihue y el tipo, cantidad y relevancia de sus sitios arqueológicos en una evidente situación de vulnerabilidad, hacen de este ambiente un área necesaria de integrar a programas de fomento a la investigación formal y a la planificación territorial para el desarrollo rural y urbano, incorporando el componente patrimonial como uno de los elementos distintivos y enriquecedores de la región.

Una mirada al patrimonio cultural tangible en la Región de Los Lagos es su estado de conservación grave, donde los yacimientos –principalmente costeros– son constantemente afectados por agentes naturales y antrópicos, existiendo en los últimos años una acelerada combinación entre ambos, que tendrá por efecto la destrucción y pérdida patrimonial. Respecto de las alteraciones naturales, la mayoría de los sitios arqueológicos, especialmente los depósitos conchíferos o conchales y corrales de pesca, están siendo afectados por la acción erosiva del mar. Por su parte, en los impactos por agentes antrópicos cabe distinguir dos grupos: el primero referido a la industria que realiza sus principales actividades en el borde costero (p.ej., astilleros, empresas pesqueras, centros acuícolas), y un segundo grupo constituido por las actividades cotidianas de la población rural, rural-urbana y urbana que actualmente habita el borde costero. Este segundo grupo, aunque presenta una dinámica de alteración moderada, en el largo plazo se convierte en una intervención igualmente nociva. Las alteraciones antrópicas en el borde costero presentan como síntoma la destrucción total o parcial de los yacimientos arqueológicos por medio de excavaciones o cortes para la construcción de diversas estructuras, o bien con el fin de utilizar la conchilla en las superficies de plazas y jardines. Los principales agentes son la industria salmonera, los centros acuícolas, las cooperativas de cultivos marinos, las construcciones habitacionales masivas o de tipo particular (bodegas, pozos sépticos, etc.), las actividades agrícolas u hortícolas, las actividades de desembarco, la instalación de varaderos y astilleros menores, además del paso y caminos de acceso a las playas.

La gran diversidad de paisajes y ambientes posibles de encontrar en fiordos, canales y archipiélagos, desde el seno de Reloncaví hasta el cabo de Hornos, facilitó la ocupación de esta área, quedando como testimonio los sitios arqueológicos que asociamos a los grupos canoeros y alfareros (p.ej., conchales, corrales de pesca, cavernas, varaderos de canoas y senderos de bajamar), reflejando materialmente más de 6.000 años de presencia cultural en la zona.

El borde costero de la Región de Los Lagos posee un gran e importante patrimonio arqueológico, compuesto por varios sitios vinculados entre sí. Lamentablemente es poco lo que sabemos aún de ellos: ¿cuántos existen en realidad?, ¿en qué estado se encuentran?, ¿cuántos de ellos han sido total o parcialmente destruidos?, ¿cuántos de ellos están en serio riesgo de ser destruidos hoy o en el futuro próximo? Las preguntas antes formuladas a la fecha no pueden ser respondidas por cuanto no conocemos la totalidad de los sitios existentes ni sus particularidades a cabalidad.

Para avanzar en estos potenciales inventarios se requiere que estos lugares sean reconocidos como tales, y se requiere de información que muchas veces no se encuentra disponible, por lo tanto y en palabras simples: “si no conozco, no veo”.

Por otra parte, es importante considerar la forma en que se valoran estos sitios. Por un lado, el valor de uso “es la dimensión estrictamente utilitaria del objeto histórico” (Ballart-Fullola-Petit 1996:216, en Fernández 2008b:224). Una forma concreta de vincular a un sitio arqueológico y esta valoración es en torno al uso potencial turístico de él, debido a que la demanda turística por elementos patrimoniales es significativa. El valor como conocimiento se centra en que siempre existe la posibilidad de que conductas y prácticas del pasado permitan mejorar las condiciones de vida y desarrollo actuales. El valor formal se funda en aspectos estéticos como su exotiquez, singularidad, etc., y su valor simbólico o de comunicación “(…) en tanto que los objetos son la materialización de algo que fue y ya no es, pero continúan representando ‘la única cosa absolutamente cierta que tenemos del tiempo que ya pasó’ y al ser objetos del pasado que participan del presente, son insustituibles” (Ballart-Fullola-Petit 1996:221, en Fernández 2008b:224-225), como ocurre en el caso de figuras de administración indígenas como los Espacios Costeros Marinos de los Pueblos Originarios (ECMPO. Ley nº 20.249), en cuyo proceso de solicitud las comunidades deben demostrar su recurrencia en el tiempo mediante elementos materiales como sitios arqueológicos, entre otros.

En el contexto de usos del borde costero actual, donde actividades tradicionales de bajo impacto como la mariscaduría coexisten con actividades de alto impacto como actividades industriales, es imprescindible catastrar los sitios arqueológicos para evitar que sean destruidos o afectados. Existen procesos de planificación territorial en curso, como los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT) de los Gobiernos Regionales, la Macrozonificación (coordinada por la Oficina Técnica de Borde Costero del Gobierno Regional), o procesos locales como la elaboración comunal de PLADECO y PLADETUR, o las

Microzonificaciones comunales, solicitudes de ECMPO en el borde costero en el marco de la Ley Nº 20.249 (Ley Lafkenche), solicitudes de concesiones de algas u otros usos acuícolas y pesqueros (en el marco de la Ley Nº 18.892 General de Pesca y Acuicultura), que requieren urgentemente contar con esta información, porque no solo se trata de evitar el daño sobre los sitios (y consecuentemente tener que responder ante la justicia en el marco de la Ley Nº 17.288 de Monumentos Nacionales con sanciones económicas), sino que de proyectarse a futuro ordenando y regulando de mejor forma estos usos, espacios y potencialidades territoriales. Los ejercicios de planificación territorial, como la macrozonificación y microzonificación del borde costero, deben contar con los antecedentes necesarios para incluirlos en sus propuestas y recomendaciones de uso, al ser desarrollados catastros adecuados e investigaciones científicas asociadas.

En estos casos surge la necesaria intervención de actores tan relevantes y estables respecto del territorio, como el Estado. En la actualidad existen algunas instancias en las que poco a poco el patrimonio arqueológico comienza a ser parte de procesos locales de ordenamiento y planificación; en el caso de las ECMPO, estas incluyen el necesario mapeo del territorio comunitario relevando, por sobre todo, aquellos elementos materiales que demuestran un uso consuetudinario recurrente en el tiempo. Este ejercicio comunitario, si es realizado con un adecuado acompañamiento de especialistas, puede generar dos productos altamente relevantes: por un lado identificar y diagnosticar los sitios arqueológicos más importantes para la localidad y, por otro, recomendar el uso adecuado de los mismos por medio de los planes de administración requeridos por la autoridad.

## Elaboración y Resultados del Catastro Arqueológico de la Provincia de Llanquihue

Para la elaboración del catastro de recursos patrimoniales arqueológicos de la provincia de Llanquihue, Región de Los Lagos, se revisó las fuentes especializadas publicadas, así como los informes disponibles en el ex-Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA, actual Servicio de Evaluación Ambiental), en el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y fuentes inéditas facilitadas por arqueólogos que han desarrollado diversos trabajos en el área de estudio. El total de fuentes consultadas son 52 documentos. La labor del traspaso de datos respondió a los *Estándares mínimos de registro del Patrimonio Arqueológico*, desarrollados por el Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT) (CNCR-CMN 2010) en una base de datos elaborada en el programa Excel®.

En la elaboración de la *geobase* de datos en SIG se utilizó el *software* Oziexplorer® para obtener las coordenadas de cada uno de los hitos georreferenciados con sistemas GPS. Esta base de información de puntos y polígonos posee una descripción definida en las normas del Instituto Geográfico Militar (IGM) y el SNIT, proyectadas en UTM y Sistema de Referencia WGS 84 (Huso 18 Sur), contando además hipervínculos a fotografías (.jpg) para su consulta. Esta información es posible utilizarla empleando programas SIG como ArcView 3.X o ArcGis® 10.X y otros de uso común como Google Earth® (.kml) para así facilitar el acceso, complementando con imágenes de alta resolución para el área.

El *Catastro Arqueológico de la Provincia de Llanquihue* presenta los resultados en 13 campos, considerados como los más representativos para la caracterización del universo de recursos arqueológicos de la provincia. En total se registraron 79 recursos patrimoniales arqueológicos, distribuidos en las comunas de Calbuco, Cochamó, Frutillar, Maullín y principalmente Puerto Montt, cuya descripción fue expuesta en fichas resumidas, entregando una visualización gráfica de los porcentajes obtenidos de las frecuencias registradas y mediante cartografía a escalas 1:50.000 y 1:20.000, además de mapas de referencia contenidos en el mismo libro (Figura 1), generando un documento que bien podría ser denominado como Carta Arqueológica.

Los datos presentados solo corresponden a una muestra del Patrimonio Arqueológico provincial, distando de ser un catastro acabado de la realidad arqueológica de las comunas involucradas, lo que puede observarse en la ausencia de yacimientos en las comunas de Los Muermos, Fresia, Llanquihue y Puerto Varas, así como la escasísima frecuencia en las comunas de Maullín, Frutillar y Cochamó.

Como uno de los resultados es posible observar la relación entre los usos de suelo y los recursos patrimoniales arqueológicos. El primero y más común corresponde a aquellos relativos al desarrollo de obras de infraestructura, seguido

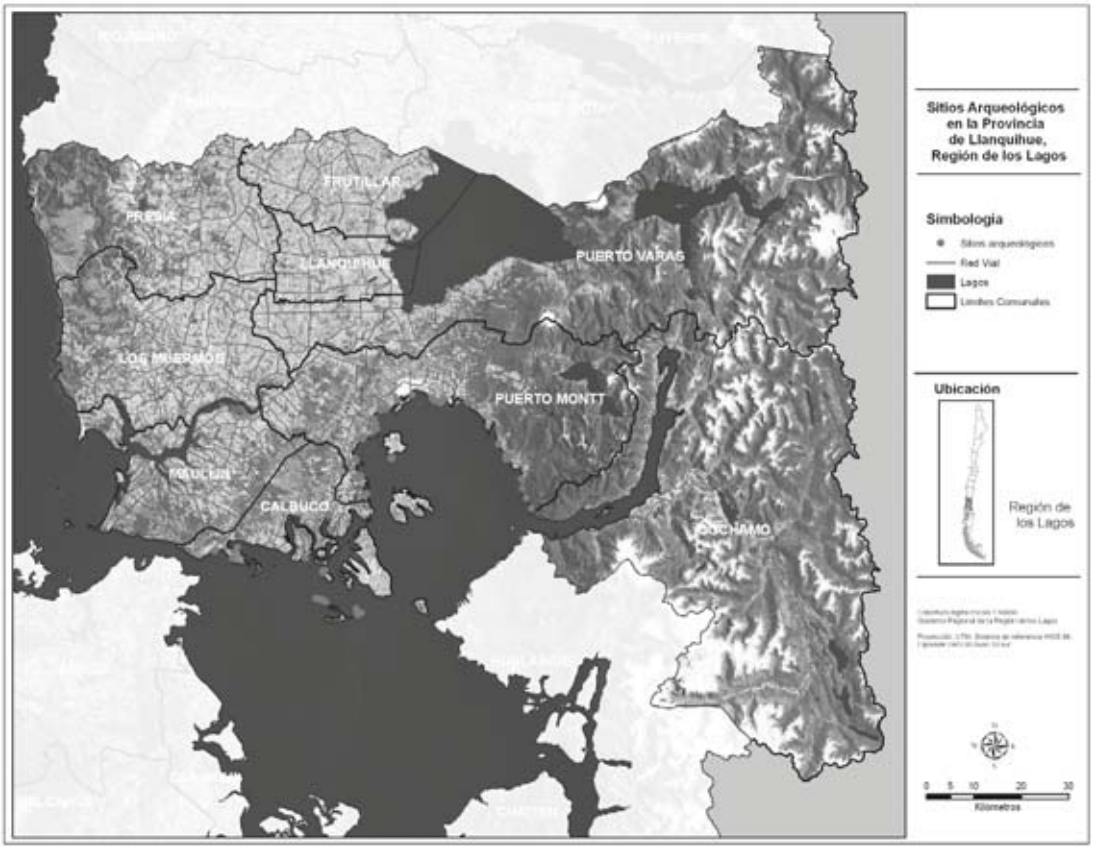


Figura 1. Mapa de referencia incluido en el Catastro Arqueológico de la Provincia de Llanquihue, con los recursos arqueológicos reconocidos en las fuentes publicadas e inéditas, hasta el 1er semestre del año 2010.
*Basemap included in the Archaeological Cadastre of the Province of Llanquihue, with archaeological resources recognized in published and unpublished sources, to the 1st half of 2010.*

por las instalaciones urbanas y de equipamiento, encontrándose recién en 5º lugar el uso de suelo industrial. Si bien esto se relaciona con una alta cantidad de proyectos de desarrollo y la constante ampliación urbana, corresponde a un resultado algo ambiguo, ya que no demuestra a cabalidad la incidencia de las actividades industriales acerca del patrimonio arqueológico de la provincia. Esto se explica por el grado de intervención de cada tipo de proyecto referente a los recursos culturales; si bien los proyectos de desarrollo presentan un alto grado de incidencia en una cantidad importante de yacimientos, generalmente estas intervenciones (p.ej., construcción de caminos) se realizan sobre secciones de los recursos patrimoniales, sin destruirlos completamente y dejando por tanto áreas visibles que permiten su registro. Por el contrario, las actividades industriales, al desarrollarse en superficies amplias (más extensas que el ancho de un camino por ejemplo), afectan un porcentaje bastante mayor de los sitios arqueológicos, destruyéndolos en gran parte o totalmente (por ejemplo es el caso de los astilleros, plantas acuícolas, etc.), no permitiendo su identificación.

## Conclusiones

En el contexto de usos del borde costero actual en la provincia de Llanquihue es imprescindible catastrar los recursos arqueológicos, porque estos se constituyen como recursos únicos y que además deben ser entendidos como parte de un sistema. La destrucción masiva que sufre hoy el patrimonio, por desconocimiento e intervenciones de todo tipo, debe ser frenada. Esto se puede lograr a partir de su revalorización como información dentro del contexto de planificación territorial, y así como conocimiento para la sociedad en general.

La información relevada en este catastro puede ser considerada como una muestra de la riqueza patrimonial que presenta el territorio continental e insular de la provincia de Llanquihue, pudiendo observarse tanto la variabilidad de recursos existentes como el potencial de conocimiento que brinda este territorio, especialmente acerca del poblamiento y ocupación humana en el pasado.

El vasto patrimonio arqueológico de la provincia de Llanquihue, reflejado en más de 12.500 años de ocupación en la región y específicamente de 6.000 años en el borde costero, corre hoy el serio riesgo de desaparecer. Aunque desconocemos a cabalidad la situación actual de los recursos patrimoniales arqueológicos, en un contexto de intensificación de múltiples usos acerca de este margen costero que no considera, por ejemplo, a los conchales, corrales de pesca, sitios alfareros, varaderos ni senderos de bajamar como parte integrante del medio físico, pues el vínculo que poseíamos con ellos se ha olvidado, dejando de considerarlos como "nuestros". La capacidad de percibirlos en el paisaje se ha perdido, ya que las miradas actuales están puestas en hacerse parte de los procesos ligados al mercado.

La construcción del *Catastro Arqueológico de la Provincia de Llanquihue* constituye un ejercicio dirigido a convertirse en la base de nuevos trabajos de investigación que sean un aporte concreto a la planificación territorial e instituciones afines. Es función del Estado lograr que esta información patrimonial se encuentre disponible. Sería un aporte a la gobernabilidad y desarrollo del país y de las personas. Y si bien se están desarrollando nuevas plataformas de información para la gestión institucional, se ve que los tiempos de implementación por parte de las instituciones presentan un desfase con relación a la generación de conocimiento arqueológico. Un ejemplo es este mismo catastro, elaborado el primer semestre del 2010 y que sin embargo aún no es publicado, debido a la demora en las revisiones correspondientes al Consejo de Monumentos Nacionales.

Hemos puesto énfasis en la necesidad de conocer la realidad actual de los sitios arqueológicos de la zona, por cuanto son recursos únicos que deben ser interpretados en conjunto y no solo de forma individual. La destrucción masiva que sufren hoy por desconocimiento e intervenciones de todo tipo, debe ser frenada. Esto es posible de lograr a partir de su revalorización como información dentro del contexto de planificación territorial y como conocimiento para la sociedad en general. De esta forma será posible **ordenar los usos en el borde costero** sin perjudicar estos sitios y a su vez la forma más óptima de coexistencia, ya sea como museos al aire libre, como recursos turísticos bajo determinadas condiciones de uso, o como referentes de identidad y territorio cuando se trata de revalorizar los usos consuetudinarios.

## Referencias Citadas

Belleli, C. y M. Podestá 2006. Integración de sitios con arte rupestre a emprendimientos ecoturísticos en la Patagonia. El caso del valle del río Manso inferior. *Tramas en la Piedra.* Editado por Danae Fiore y M. Mercedes Podestá. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano y World Archaeological Congress, Buenos Aires.

CNCR-CMN 2010. *Estándares mínimos de registro del Patrimonio Arqueológico*. Área de Patrimonio del Sistema Nacional de Coordinación de Información Territorial (SNIT). Centro Nacional de Conservación y Restauración DIBAM y Consejo de Monumentos Nacionales. Santiago.

Fernández, S. 2008a. Patrimonio Cultural y Ordenación del Territorio en Andalucía [versión electrónica]. Ponencia presentada en el Seminario Taller Gestión Territorial y Patrimonio Cultural: oportunidades y desafíos. DIBAM, Santiago.

---- 2008b. *Patrimonio arqueológico y planificación territorial, estrategias de gestión para Andalucía*. Junta de Andalucía, Consejería de Cultura, Universidad de Sevilla, Secretariado de Publicaciones, Sevilla.

IDER-UFRO/GORE Araucanía 2010. Estudio para el fortalecimiento de la identidad regional. Región de la Araucanía [versión electrónica].

Maturana, H. y J. Luzoro 1988. *Desde la biología a la psicología*. Editorial Universitaria.

Max-Neef, M., A. Elizalde y M. Hopenhayn 1994. *Desarrollo a escala humana: conceptos, aplicaciones y algunas reflexiones*. Editorial Icaria, Barcelona.

Rozzi, R., F. Massardo, A. Mansilla, C.B. Anderson, A. Berghöfer, M. Mansilla, M.R. Gallardo, J. Plana, U. Berhöfer, X. Arango, S. Russell, P. Araya y E. Barros 2006. La reserva de Biosfera Cabo de Hornos: Un desafío para la conservación de la biodiversidad e implementación del desarrollo sustentable en el extremo austral de América. *Anales del Instituto de la Patagonia* 35: 55-70.

# CMNGEOPORTAL: VISUALIZACIÓN DE LOS MONUMENTOS NACIONALES EN EL TERRITORIO

## *CMNGEOPORTAL: NATIONAL MONUMENTS VISUALIZATION IN THE TERRITORY*

*Gloria Paz Núñez R.*[1], *Mauricio González L.*[2], *Francisco Silva B.*[3]

El CMNGeoportal es una aplicación *web* que visualiza la información territorial del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Esta aplicación permite interactuar con la información georreferenciada de los Monumentos Nacionales (MN) con protección oficial según la Ley Nº 17.288, en las categorías de Monumentos Históricos (MH), Zonas Típicas (ZT), Santuarios de la Naturaleza (SN), Sitios Arqueológicos (SA), Sitios Paleontológicos (SP) y Monumentos Públicos (MP).
El CMNGeoportal surge como respuesta a la necesidad de visualizar una gran cantidad de información geográfica relativa a los monumentos nacionales de Chile, vinculando la representación y visualización de los aspectos territoriales con una herramienta de fácil acceso desde cualquier computador.
**Palabras claves:** SIG, Geoportal, CMN, Monumentos Nacionales.

*The CMNGeoportal is a web application that displays spatial information of the National Monuments Council (CMN). This application allows you to interact with georeferenced National Monuments (MN) officially protected under Law Nº 17,288, in the categories of: Historical Monuments (MH) Typical Zones (ZT), Nature Sanctuaries (SN) Archaeological Sites (SA), Paleontological Sites (SP) and Public Monuments (MP).*
*The CMNGeoportal is a response to the need to display a large amount of geographic information on the national monuments of Chile, linking the representation and visualization of the territorial aspects with a tool for easy access from any computer.*
***Key words:*** *GIS, Geoportal, National Monuments Council, National Monuments.*

### Orígenes y Características de la Herramienta

Entre las atribuciones y deberes legales del Consejo de Monumentos Nacionales, establecidas por la Ley Nº 17.288, se encuentra la de *formar el registro de Monumentos Nacionales y Museos* (Art. 6°, numeral 2), debiendo por tanto concentrar, reunir y catalogar la información existente acerca de los bienes protegidos en las distintas categorías contempladas en la mencionada ley.

Dicha información proviene de una diversidad de fuentes asociadas a la documentación habitualmente ingresada al CMN, la que es distribuida entre una serie de áreas técnicas avocadas a la revisión de permisos de intervención, proyectos ingresados al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), expedientes de declaratoria, informes de estudios e investigaciones, denuncias, etc. La información así reunida abarca una gran variedad de aspectos técnicos propios de cada Monumento, debido a la gran diversidad de tipologías existentes.

En este proceso y a partir de la información compilada, el CMN comienza hace ya más de una década a la creación de la Nómina de Monumentos Nacionales, listado que reúne la información básica de los bienes protegidos por Decreto, esto es, mediante una declaratoria como Monumento Nacional. Dicha nómina contiene la información de todos los Monumentos Nacionales declarados como tales desde 1926, fecha de la primera declaratoria (Monumento Histórico Torreones y Fuertes del sur de Chile según D.S. 744 del 24 de marzo de 1926).

Así, su estructura de datos incluye aspectos como la ubicación territorial y administrativa de cada bien, información del decreto mediante el cual fue declarado, origen y usos actuales.

Sin embargo, la nómina se limita a registrar bienes protegidos en tanto estén declarados, abarcando solo tres categorías de protección, esto es, Monumentos Históricos (MH), Zonas Típicas o Pintorescas (ZT) y Santuarios de la Naturaleza (SN),

1 Gestión de la Información y Estudios (GIE) Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). gnunez@monumentos.cl
2 Unidad de Información Territorial (UIT-GIE) CMN. mgonzalez@monumentos.cl
3 Comisión de Patrimonio Arqueológico CMN. fsilva@monumentos.cl

todos ellos correspondientes a bienes inmuebles o zonas que los reúnen, existiendo en la actualidad más de 1.000 registros inscritos.

De esta forma, el trabajo de compilación y formación del registro llevado a cabo en los últimos años da origen a la creación de un Sistema de Información Geográfico (SIG) de los Monumentos, estableciendo las bases para el posterior desarrollo del CMNGeoportal y permitiendo visualizar todos los aspectos graficables contenidos en su estructura de datos, generando no solo un acercamiento más comprensivo a la información existente referente a cada bien, sino que también detectar, en muchos casos, vacíos de información relativa a las dimensiones, límites y uso de los mismos.

En el curso de este proceso y de manera paralela se comenzaron a delinear los criterios para la elaboración de los registros correspondientes a las categorías de Sitios Arqueológicos (SA), Sitios Paleontológicos (SP) y Monumentos Públicos (MP), para su identificación en el territorio nacional, considerando aspectos de emplazamiento comunes a la nómina, pero incorporando una serie de características específicas derivadas de su registro y las disciplinas ocupadas de su estudio. Adicionalmente se debió iniciar un levantamiento de la información histórica existente al interior del CMN implicando el análisis de varios documentos, estudios, permisos y, en general, toda la documentación existente para cada una de esas categorías.

En el caso de los Monumentos Públicos (MP), se está desarrollando una herramienta específica para efectuar un registro y seguimiento detallado en el tiempo considerando aspectos como su ubicación y cambios de emplazamiento (al tratarse esencialmente de bienes muebles), daños y acciones de intervención o conservación y condiciones ambientales circundantes, todo ello con objeto de optimizar su gestión.

La normalización de los registros existentes relativo a Sitios Arqueológicos (SA) y Sitios Paleontológicos (SP) ha debido considerar aspectos propios de cada disciplina, integrando al modelo de datos las principales categorías utilizadas para el registro, descripción y estudio de estos, normalizando de paso la información obtenida de los diversos estudios realizados en el país en el tiempo, transformando el CMNGeoportal en una vitrina temática de la realidad arqueológica y paleontológica nacional mediante diversas aplicaciones y mapas.

Para el caso arqueológico, dicha normalización de categorías se basó en el estandard de registro SITUS[1] desarrollado por el CNCR-SNIT (CNCR-CMN, 2010), seleccionando los principales y más comunes aspectos registrados en terreno por los arqueólogos, susceptibles de ser representados de manera gráfica. Así, el CMNGeoportal mediante mapas temáticos o el acceso directo a la información permitirá visualizar mediante la incorporación constante de datos, el mapa arqueológico del país, identificando las zonas habitadas en el tiempo y evidenciando el desarrollo de los estudios e intervenciones arqueológicas en general.

De esta forma, el levantamiento de registros históricos arqueológicos y paleontológicos no solo se vuelve útil a los fines propios de la institución como el análisis de proyectos de intervención en el contexto del SEIA, sino que al ser una aplicación *web* abierta a la comunidad mediante mapas temáticos, permitirá el desarrollo de herramientas complementarias a la labor educativa o, incluso, como insumos complementarios para el desarrollo de proyectos de investigación.

## ¿Qué es un Geoportal?

El CMNGeoportal es una aplicación *web* cuyo objetivo es ofrecer al usuario el acceso a varios recursos y servicios basados en información geográfica (SIG) de todos los Monumentos Nacionales (Figura 1).

Esta herramienta permite la integración dinámica de contenidos digitales con bases de datos representados en plataformas interactivas, para una exploración territorial sencilla, pero con gran cantidad de información disponible. Este tipo de herramientas basadas en SIG se han transformado con el tiempo en una de las más útiles a la hora de entregar información territorial actualizada a la comunidad en general.

Desde el inicio del proceso de incorporación de la información hasta la creación de productos cartográficos intervienen múltiples profesionales en distintas materias, lo que consecuentemente asegura la inteligibilidad de la información publicada y de la propia herramienta. Asimismo, el propio proceso de publicación conlleva la actualización constante de la misma, asegurando la idoneidad del CMNGEoportal como complemento de análisis para la toma de decisiones asociadas a las distintas categorías de Monumentos presentes en el territorio nacional.

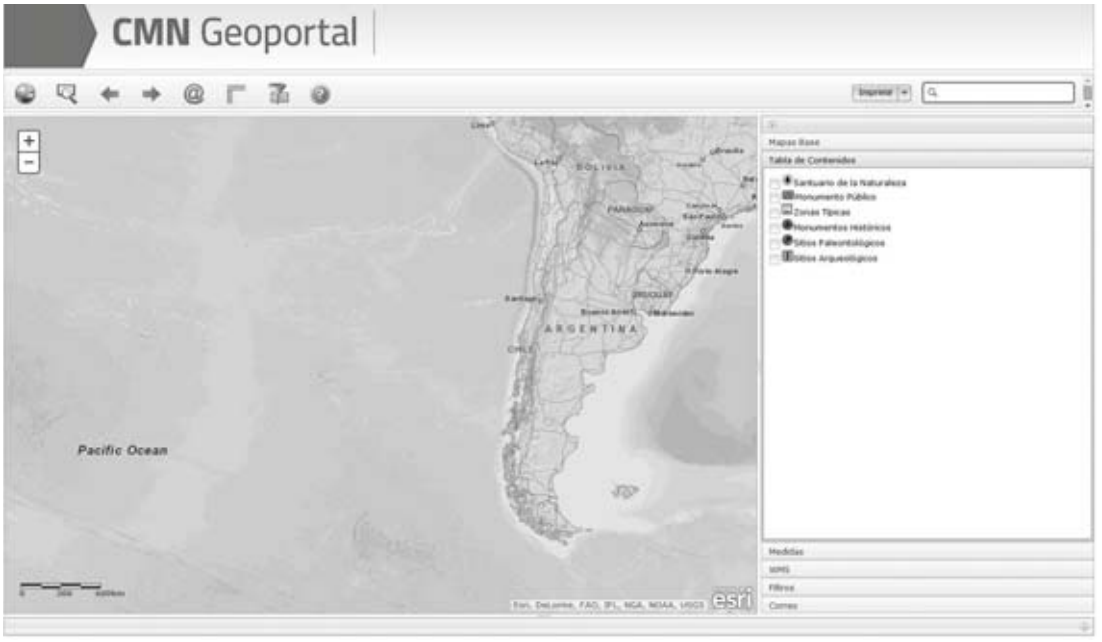


Figura 1. CMNGeoportal.
*CMNGeoportal.*

## Funciones Específicas

El CMNGeoportal cuenta con herramientas específicas para la navegación que contemplan la consulta y búsqueda de cada Monumento y la ejecución de filtros de búsquedas para cada categoría. Para efectos del desarrollo y arquitectura del programa, las herramientas se distribuyen por medio de la Tabla de contenidos.

### Tabla de contenido: categorías de monumentos

Esta tabla está directamente relacionada a los Monumentos nacionales, ya que permite identificar sobre el mapa, y de manera detallada, cada una de las seis categorías de protección.

Para efectos del desarrollo cartográfico de la información incorporada al CMNGeoportal, la georreferenciación de la información solo ha sido factible a nivel de capa de puntos y solo en las categorías: Zona Típica, Monumento Histórico y Santuario de la Naturaleza, esto es acerca de los inmuebles declarados Monumentos por decreto[2]. Sin embargo se encuentra en curso la etapa de desarrollo de mapas más complejos que incorporen información de polígonos y líneas para las categorías de Monumentos Arqueológicos, Monumentos Paleontológicos y Monumentos Públicos (Figura 2).

### Tabla de contenido: desarrollo de mapas específicos

Esta funcionalidad expone el trabajo de análisis y procesamiento de la información llevado a cabo en el CMN y que es posible graficar como producto específico dando cuenta del análisis interdisciplinario efectuado en el CMN sobre los territorios donde se emplazan los Monumentos Nacionales. Por ejemplo: Mapa de análisis multicriterio para la definición de MN Zona Típica Canteras de Colina[3] (Figura 3).

## Perfiles de Usuario

El acceso a la información concerniente a los Monumentos se restringe según el tipo de usuario, con objeto de resguardar datos relevantes según los criterios del CMN. Para ello, el CMNGeoportal en su desarrollo contempló la generación de 3 tipos de usuarios con diferentes permisos de acceso:

– Usuario Administrador: tiene la facultad de editar y determina la información visible por los otros usuarios, pudiendo consultar las bases de datos en su totalidad con la información

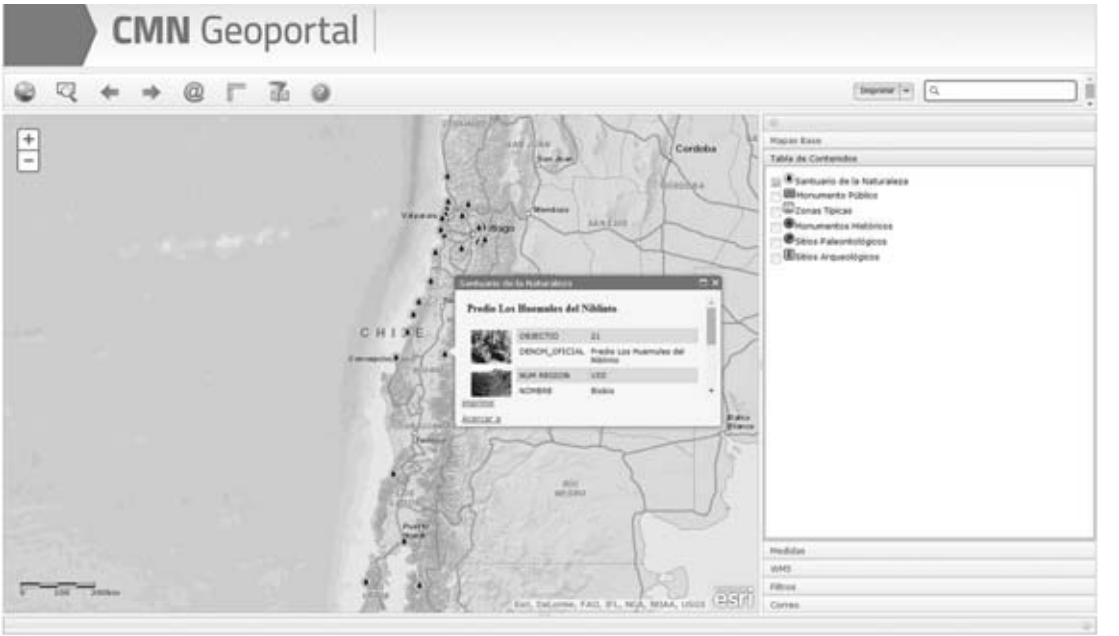


Figura 2. Tabla de Contenidos.
*Table of Content.*

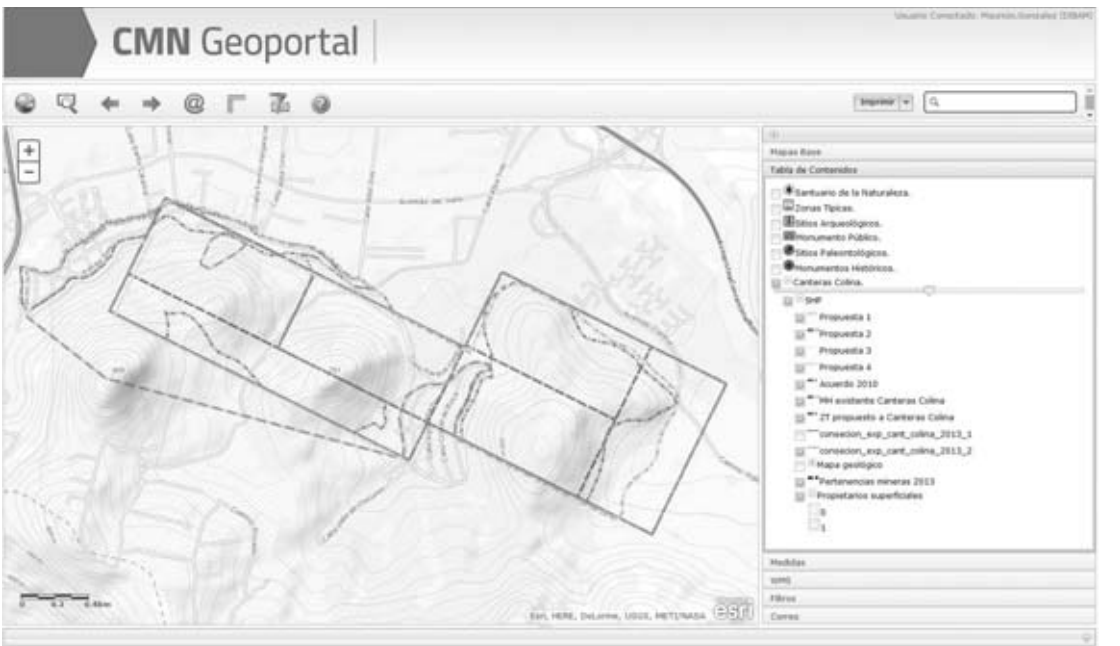


Figura 3. TOC Desarrollo de Mapas.
*TOC Map Development.*

detallada para cada MN. Otorga permisos de acceso a los diferentes usuarios, y tiene la facultad de subir información complementaria tanto a los Mapas Bases como al Catálogo de Mapas.

– Usuario CMN: enfocado al personal del CMN, puede utilizar las mismas funciones que el usuario Público General pero con privilegios para acceder y trabajar con la información detallada de la base de datos de los Monumentos

para la generación de los análisis específicos y territoriales según sea necesario.

– Usuario Público General: puede realizar consultas sobre los Monumentos inmuebles declarados por decreto (ZT, MH y SN), teniendo acceso a ciertos campos de información de la base de datos asociada a los Monumentos.

Si bien en esta primera etapa se contemplan solo tres tipos de perfiles, el sistema permite la creación de nuevos perfiles de acceso (p.ej. para usuarios especializados) para la consulta de información detallada y generación de análisis territoriales. Lo anterior permitirá a futuro y mediante la creación del mapa arqueológico nacional, el acceso de los especialistas que así lo requieran para fines investigativos, de planificación o educativos según sea el caso.

## Comentarios Finales

El CMNGeoportal es un desarrollo tecnológico impulsado por el CMN para mejorar la accesibilidad a la información territorial de los Monumentos del país.

En el caso específico de los Sitios Arqueológicos, a partir de la plataforma CMNGeoportal es posible desarrollar mapas de identificación y registro de sitios, como de sus componentes materiales, temporales o culturales según hayan sido identificados en el territorio nacional. La generación de esos productos depende, por tanto, del registro de los sitios arqueológicos en terreno, así como de su calidad y de la labor de compilación y análisis de las diversas fuentes ingresadas al CMN. A partir de esto se encuentran en etapa de desarrollo diversos productos que podrán abarcar temas tan disímiles como la distribución de los sitios tempranos en el país, la distribución de los sitios tardíos o de ocupación incaica en regiones o áreas específicas, distribución de sitios formativos en diversas unidades geográficas, etcétera.

La mirada territorial aportada por el CMNGeoportal a la comprensión de la realidad patrimonial del país es uno de los principales aportes de la aplicación, debiendo convertirse con el tiempo en una herramienta fundamental en la toma de decisiones vinculadas con la Planificación Territorial.

## Referencias Citadas

CNCR-CMN. 2010. *Estándares Mínimos de Registro del Patrimonio Arqueológico*. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

## Notas

[1] Estándar de Registro y *Software* de Registro de Sitios Arqueológicos. Para mayor información ingresar a http://www.blog.dibam.cl

[2] Aquellos que figuran en la Nómina de Monumentos Nacionales.

[3] Productos desarrollados por el equipo del CMN e incorporados al CMNGeoportal.

# ESTRATEGIAS DE CAZA EN LA LOCALIDAD ARQUEOLÓGICA DE LA PRIMAVERA, SANTA CRUZ (ARGENTINA). ANÁLISIS DE VISIBILIDAD Y ACCESIBILIDAD MEDIANTE SIG

## *HUNTING STRATEGIES AT LA PRIMAVERA ARCHAEOLOGICAL LOCALITY, SANTA CRUZ (ARGENTINA). GIS VISIBILITY AND ACCESIBILITY ANALYSIS*

*Lucía Magnin*[1], *Darío Hermo*[2] *y Celeste Weitzel*[3]

En este trabajo se utilizan técnicas de análisis de visibilidad y accesibilidad mediante SIG de manera integrada con otras líneas de evidencia generadas principalmente desde los artefactos líticos asociados a actividades de caza, para generar hipótesis acerca de las estrategias usadas por cazadores que ocuparon la localidad arqueológica La Primavera y sus alrededores. Los resultados obtenidos permiten plantear al menos tres estrategias distintas: 1) uso de una estructura rocosa para vigilancia de sectores de alta accesibilidad natural; 2) uso de más de una estructura para vigilar sectores de alta accesibilidad natural en posibles estrategias de caza grupal; 3) caza en espacios abiertos o uso de topografías especiales.

**Palabras claves:** análisis del terreno, visibilidad, accesibilidad, técnicas de caza.

*In this paper we use techniques of visibility and accessibility analysis using GIS in conjunction with lithic analysis of hunting artifacts to generate hypotheses about the strategies used by hunters who occupied the archaeological Locality La Primavera and it surroundings. The results allow us to suggest at least three different strategies: 1) use of a single stone structure for monitoring high natural accessibility sectors; 2) use of more than one structure to monitor high accessibility sectors in group hunting strategies; 3) hunting in open spaces or the use of special topographies.*

***Key words:*** *terrain analysis, visibility, accessibility, hunting tech niques.*

Los guanacos (*Lama guanicoe*) fueron el principal recurso de caza para las poblaciones humanas de economía cazadora recolectora de la región patagónica continental. No solo se aprovechó su carne, grasa y médula para la alimentación, sino también otros recursos como su cuero y tendones. Secundariamente también han sido explotados los ñandúes (*Pterocnemia pennata*), destacándose en fuentes documentales como la presa predilecta (Borrero 1985; Salemme y Miotti 1987; Miotti 1989; Miotti y Salemme 1999, 2004; Miotti et al. 1999, De Nigris y Mengoni 2004). Incluso en la actualidad ambas especies siguen siendo cazadas para consumo humano y para alimentar a los perros en las zonas rurales.

Los estudios desarrollados en la localidad arqueológica La Primavera (Santa Cruz, Argentina) (Figura 1) indican que las ocupaciones de cazadores recolectores móviles se extendieron al menos desde hace 9518 ± 64 años a.p. (AA65175), gracias al fechado más antiguo obtenido para el sitio Cueva Maripe, el que fue realizado sobre carbón de una estructura de fogón (Miotti et al. 2007). Los análisis de estructura arqueofaunística realizados en este sitio confirman que el guanaco ha sido la principal especie cazada (Miotti et al. 2007; Miotti y Marchionni 2009; Marchionni et al. 2012). Sin embargo, aún conocemos muy poco acerca de las estrategias que los grupos aplicaron durante las actividades de caza. En este trabajo proponemos los lineamientos para el estudio de las estrategias de caza en la localidad La Primavera, realizando un análisis del paisaje y de las distribuciones de evidencias arqueológicas que remiten a las actividades cinegéticas. Para ello usamos datos de superficie que han sido relevados sistemáticamente a lo largo de transectas de prospección y realizamos un análisis exploratorio mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG).

[1] División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, CONICET, lumagnin@yahoo.com.ar
[2] División Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, dhermo@fcnym.unlp.edu.ar;
[3] Área Arqueología y Antropología, Museo de Ciencias Naturales, Municipalidad de Necochea, CONICET, celweitzel@gmail.com

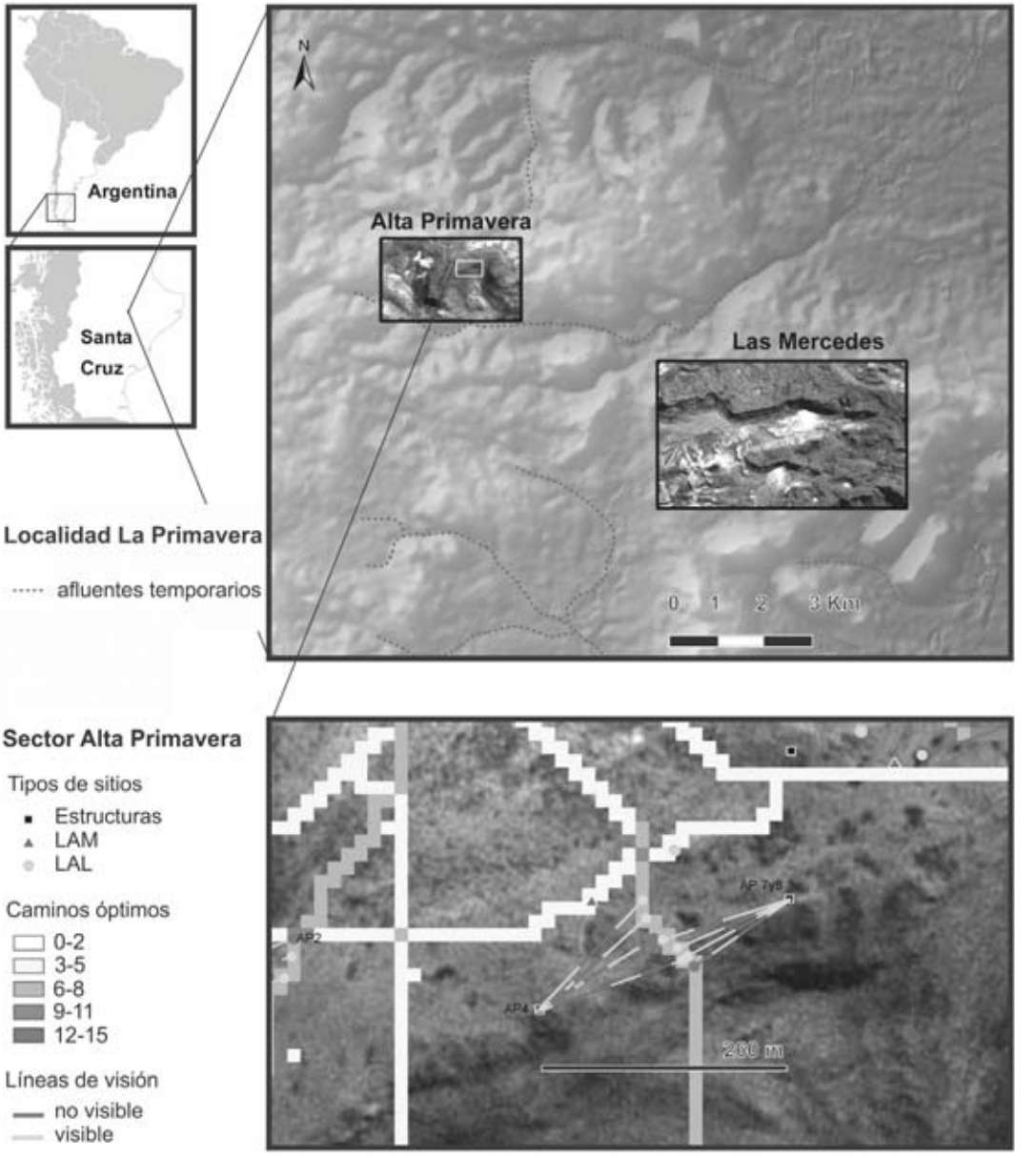


Figura 1. Arriba: Localidad Arqueológica La Primavera, ubicada en el Macizo Central de la provincia de Santa Cruz, Argentina. La imagen es un mapa de *hillshade* generado a partir de la imagen SRTM. Dos recuadros presentan imágenes SPOT de mayor detalle, correspondientes al sector Las Mercedes (hacia el este) y Alta Primavera (al oeste).
Abajo: Parte del sector Alta Primavera ampliado donde pueden verse las estructuras denominadas AP4 y AP7 y 8. Las líneas de color gris claro y gris oscuro corresponden a los tramos visibles y no visibles de las líneas de visión trazadas desde las estructuras hacia el camino óptimo de jerarquía 6-8.
"estructuras" indica estructuras de piedra que pudieron funcionar como parapetos de caza; "LAM" son loci de actividades múltiples; "LAL" indica loci de actividades limitadas.
*Top: Archaeological Locality La Primavera, located in the Central Massif of Santa Cruz province, Argentina. The image is a map of hillshade generated from a SRTM image. Two boxes show more detailed SPOT images, corresponding to Las Mercedes (to the east) and High Spring (to the west) sectors.*
*Bottom: The Alta Primavera sector is magnified to show the location of the structures "AP4", "AP7" and "AP8". Green and red lines correspond to the visible and invisible portions of the lines of sight drawn from the structures (observer point) to the optimal path of hierarchy 6-8.*
*"estructuras" are stone structures that could have functioned as hunting parapets. ; "LAM" are multiple activities loci; "LAL" indicates limited activity loci.*

Entre los trabajos arqueológicos consultados como antecedentes del estudio de las estrategias de caza, tanto en sociedades cazadoras recolectoras como en grupos con economías productoras (Aschero y Martínez 2001; Ratto 2003; Moreno 2009), se analizan aspectos como las topografías donde se desarrolla la caza, la etología de las presas, el número de personas involucradas, los sistemas de armas utilizados y la organización social y económica de los grupos.

En la localidad La Primavera las evidencias arqueológicas referentes a actividades de caza están distribuidas ampliamente en todo el paisaje, pero hay dos sectores en los que se presentan estructuras de piedra asignables a parapetos de caza (Gradín 1959-60, 1962): los sectores Alta Primavera y Las Mercedes (Figura 1). En este trabajo proponemos cinco líneas de análisis, dos de ellas son procedimientos aplicados respecto de la evidencia arqueológica y otras tres son análisis del terreno realizados mediante SIG. Todas brindan información complementaria que permite generar hipótesis acerca del problema de estudio.

## Análisis de la Evidencia Arqueológica

Las evidencias arqueológicas estudiadas son estructuras rocosas y conjuntos de artefactos líticos hallados en prospecciones de superficie (Magnin 2010).

Relativo al primero de estos tipos de evidencia se realizó una descripción y clasificación que permitió agrupar aquellas estructuras de piedra de morfología semicircular y recta que podrían ser interpretados como parapetos de caza (Gradín 1959-60, 1962; Magnin 2010).

También se realizó un análisis morfológico macroscópico descriptivo (Aschero 1975, 1983) de artefactos líticos correspondientes a partes de armas. Se incluyeron artefactos hallados aislados o en asociación con parapetos u otros conjuntos de artefactos definidos como loci de actividades limitadas (LAL). Con el fin de aislar evidencias circunscritas a la actividad de caza en particular, no se incluyeron artefactos de caza hallados en contextos de locus de actividades múltiples (LAM) (Magnin 2010).

El análisis de estos artefactos incluyó también el estudio de las fracturas en cabezales líticos, lo que permitió identificar casos de fracturas producidas por errores durante su manufactura, por impacto o por pisoteo (Fisher et al. 1984; Odell y Cowan 1986; Weitzel 2010), brindando información útil para interpretar los distintos contextos arqueológicos.

## Análisis SIG Referente al Terreno

Para los análisis de visibilidad y accesibilidad se usó como dato de base el modelo de elevación digital (MED) (Shuttle Radar Topography Mission, SRTM) de 30 m de resolución espacial, que cuenta con el mayor detalle disponible al momento.

Además, para contextualizar la topografía de la localidad a escalas de mayor detalle (1:4.000) se capturaron y georreferenciaron imágenes Google Earth de alta resolución (© 2012 CNES Spot). El *software* usado fue ESRI ArcGIS 10.1 (Esri 2010) y permitió poner en relación las distintas capas de información arqueológica y contextual.

### Análisis de accesibilidad natural

Este análisis se realizó para modelar la accesibilidad natural del área (siguiendo la propuesta metodológica detallada en Fábrega 2006; Fábrega y Parcero 2007). Los guanacos son animales territoriales, cuyos movimientos son predecibles por estar pautados. Aquí asumimos, siguiendo a Krist y Brown (1994), que estos animales siguen caminos de menor coste, y de este modo generamos un modelo hipotético de la red de caminos que pudieron usar. Delimitamos los dos sectores mencionados (Alta Primavera y Las Mercedes) superponiendo una capa de puntos separados regularmente cada 500 m organizados en rectángulos alrededor de ambos sectores de estudio. Trabajando en un sector a la vez se generaron superficies de coste con origen en uno de estos puntos y, luego, caminos óptimos entre todos los puntos. La superficie de fricción necesaria para realizar este análisis se generó a partir del mapa de inclinación derivado del MED siguiendo a Tobler (1993) adaptado como es usado por Fábrega y Parcero (2007). Este procedimiento se repitió con cada punto hasta generar una red de caminos óptimos que resultaron ser coincidentes en distintos tramos. Estas superposiciones permitieron establecer jerarquías entre los tramos de la red de caminos generada. Las jerarquías se otorgaron trabajando con los datos en modelo *raster*, reclasificando los valores de las celdas para que contengan información acerca del número de caminos que se superponen en ellas. Estos valores van de 0 a 15 y con ellos se formaron cinco clases mediante aplicación de quiebres naturales en los datos (Figura 1).

## Análisis de Visibilidad "De" y "Desde" Estructuras

Tomando como punto de observación la posición de cada estructura de piedra se realizó un cálculo de cuencas visuales y líneas de visión (Line of Sight Analysis, LOSA) (Wheatley y Gillings 2000) estableciendo en 1 m la altura del observador, para simular la visibilidad que podría tener un cazador protegido detrás de un parapeto (las alturas registradas para estas estructuras van entre 28-80 cm). Esto permitió establecer cuáles son las estructuras visibles entre sí y cuáles estructuras comparten la visibilidad de un mismo sector del paisaje. En principio los resultados del análisis coinciden con la experiencia visual en el campo en los casos que fueron registrados mediante fotografías, pudiendo testearse sistemáticamente los resultados aquí obtenidos en futuros trabajos de campo. Las características de alta estabilidad del paisaje y la vegetación de escasa altura, graminosa y arbustiva que caracteriza la región desde el Holoceno Temprano (De Porras *et al.* 2009; Mancini 1988; Paez et al. 1999) permite descartar cambios substanciales en lo que hace a las características de visibilidad en este paisaje.

Finalmente, al superponer la información de caminos óptimos con esta información de visibilidad, y la localización de armas de caza con evidencias de fracturas por uso, o halladas en contextos aislados y sin fracturas (lo que podría indicar que fueron perdidas), fue posible plantear a modo de hipótesis las estrategias de caza aplicadas en esta localidad.

## Resultados y Comentarios Finales

En virtud del carácter de síntesis del presente volumen, solo presentamos aquí brevemente los resultados obtenidos y las interpretaciones realizadas. En el presente caso de estudio de la localidad La Primavera fue posible plantear tres posibles estrategias de caza, a las que llamamos 1) uso de lugares de circulación natural de animales con acecho desde un puesto individual de observación y espera; 2) una estrategia similar usando más de un puesto de espera; 3) caza en espacios abiertos del paisaje o en sectores que funcionaron como trampas topográficas. En la primera estrategia interviene una estructura rocosa donde puede verse alguna parte de un camino de jerarquía intermedia-alta, pero no pueden verse otras estructuras. En la segunda estrategia intervienen al menos dos estructuras con visibilidad compartida del mismo tramo de un camino de esa jerarquía. Esta estrategia permite plantear que pudo ser un número mayor de personas a la vez el que estuvo involucrado en la caza. La intervisibilidad entre estructuras es una evidencia a favor de este planteo. Una estrategia con posible uso de dos estructuras se encuentra ilustrada en la Figura 1. En ella puede verse que la estructura AP4 presenta visibilidad hacia el noreste de un tramo de camino con valores entre 6-8. Además la estructura AP7y8 tiene visibilidad de un tramo de este camino en dirección sudoeste. A su vez, ambas estructuras son intervisibles.

Por último, otra estrategia puede inferirse cuando aparecen armas de caza aisladas en sectores de paisaje que presentan una circulación restringida, a partir de la presencia de pocos caminos que los atraviesen y de baja jerarquía, como bajos que pudieron ser usados para encierros o trampas topográficas. Este caso se da en el bajo del sector Las Mercedes (Figura 1).

*Agradecimientos*: Este estudio pudo ser desarrollado gracias a Becas Postdoctorales CONICET.

## Referencias Citadas

Aschero, C. 1975. *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos*. Informe al CONICET. Ms.

Aschero, C. 1983. *Ensayo para una Clasificación Morfológica de Artefactos Líticos Aplicada a Estudios Tipológicos Comparativos Revisión.* Ms. En Archivo Cátedra de Ergología y tecnología (FFyL-UBA), Buenos Aires.

Aschero, C y J. Martínez 2001. Técnicas de caza en Antofagasta de la Sierra, Puna Meridional Argentina. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* XXVI: 215-241.

Borrero, L. 1985. *La economía prehistórica de los habitantes del norte de la Isla Grande de Tierra del Fuego*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires, Buenos Aires.

De Nigris, M. y G. Mengoni 2004. El guanaco como fuente de carne. En *Contra Viento y Marea. Arqueología de Patagonia*, editado por M. T. Civalero; P. Fernández y G. Guraieb, pp. 469-476. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

De Porras, M. E; M. V. Mancini y A. R. Prieto 2009. Vegetation changes and human occupation in the Patagonian steppe, Argentina, during the late Holocene. *Vegetation History and Archaeobotany* 18(3): 235-244.

Esri, 2010. ArcGIS Desktop: Release 10. SP 1. Build 2800 Level: Advanced (ArcInfo) Redlands, CA.

Fábrega, P. 2006. Moving without Destination. A Theoretical GIS-Based Determination of Movement from a Given Origin. *Archaeological Computing Newsletter* 64: 7-11.

Fábrega P. y C. Parcero 2007. Proposals for an Archaeological analysis of movement and pathways. *Archeologia e Calcolatori* 18: 121-140.

Fisher, A., P. Vemming y P. Rasmussen 1984. Macro and micro-wear Traces on lithic projectile points. Experimental results and prehistoric examples. *Journal of Danish Archaeology* 3:19-46.

Gradín, C. 1959-60. Petroglifos de la meseta del lago Strobel (provincia de Santa Cruz, Argentina). *Acta Praehistorica*. 3/4: 23-143.

Gradín, C. 1962. Tres informaciones referentes a la meseta del lago Strobel (prov. de Santa Cruz, Argetina). *Acta Praehistorica* III-IV: 144-149.

Krist, F. y D. Brown 1994. GIS modeling of Paleo-Indian period caribou migrations and viewsheds in Northeastern Lower Michigan. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing* 60(9): 1129-1137.

Magnin, L. 2010. Distribuciones arqueológicas en la Meseta Central de Santa Cruz. Implicancias para los estudios de uso del espacio y movilidad de sociedades cazadoras recolectoras. Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Mancini, M. 1988. Vegetational changes during the Holocene in Extra-Andean Patagonia, Santa Cruz Province, Argentina. *Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology,* 138: 207-219.

Marchionni, L., Mosquera, B. y E. García 2012. Analysis of zooarchaelogical and taphonomical variability from Maripe Cave site, Santa Cruz Province, Argentinian Patagonia. *Quaternary International* 278: 12-21.

Miotti, L.1989. Zooarqueología de la Meseta Central y costa de la provincia de Santa Cruz: Un enfoque de las estrategias adaptativas aborígenes y los paleoambientes. Tesis doctoral inédita, Facultad de Ciencias Naturales y museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Miotti, L. y L. Marchionni 2009. Procesando Huesos: entre la Arqueología y la Etnografía. En *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. E. Mansur, pp. 787-798. Utopías, Ushuaia.

Miotti, L. y M. Salemme 1999. Biodiversity, taxonomic richness and specialists-generalist during Late Pleistocene/Early Holocene times in Pampa and Patagonia (Argentina, Southern South America). *Quaternary International* 53/54: 53-68.

Miotti, L. y M. Salemme 2004. Hunting and butchering events at late Pleistocene and early Holocene in Piedra Museo (Patagonia, Southernmost South America). En *Paleoamerican Prehistory: Colonization Models, Biological populations, and Human Adaptations*, editado por R. Bonnichsen, pp. 141-151. Center for the Study of the First Americans, University of Texas A&M, Texas.

Miotti, L, M. Vázquez y D. Hermo 1999. Piedra Museo un Yamnagoo Pleistocénico en la Colonización de la Meseta de Santa Cruz. El estudio de la Arqueofauna. En *Soplando en el Viento. Actas II Jornadas de Arqueología de la Patagonia*, editado por J. B. Belardi, P. M. Fernández, R. A. Goñi, A. G. Guráieb y M. De Nigris, pp. 113-135, Neuquén-Buenos Aires.

Miotti, L., D. Hermo, L. Magnin, N. Carden, L. Marchionni, A. Alcaraz, B. Mosquera, E. Terranova y M. Salemme 2007. Resolución e Integridad Arqueológica de la Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos*, editado por F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde, pp. 555-569. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Moreno, E. 2009. El paisaje cazador en la Quebrada de Antofalla, Antofagasta de la Sierra, Catamarca. *La Zaranda de Ideas* 5: 101-120.

Odell, G. H. y F. Cowan 1986. Experiments with Spears and Arrows on Animal Targets. *Journal of Field Archaeology* 13: 95-212.

Páez, M. M., A. Prieto y M. Manzini 1999. Fossil pollen from Los Toldos locality: a record of Late-Glacial transition in the Extra-Andean Patagonia. *Quaternary International* 53/54: 69-76.

Ratto, N. 2003. *Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la Puna de Chaschuil (Dpto. Tinogasta, Catamarca, Argentina).* Tesis Doctoral inédita, Facultad de Filosofía y Letras Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Salemme M. y L. Miotti 1987. Zooarchaeology and palaeonvironmental: some examples from Patagonian and pampean regions (Argentina). *Quaternary of South America & Antarctic Peninsula* 5: 33-57.

Tobler, R. 1993. Three presentations on geographical analysis and modeling: Non-isotropic analysis and modelling. Non-isotropic geographic modelling. Speculations on the geometry of geography global spatial analysis. Santa Barbara National Center of Information and Analysis. Technical report.

Weitzel, C. 2010. El estudio de los artefactos formatizados fracturados. Contribución a la comprensión del registro arqueológico y las actividades humanas. Tesis Doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.

Wheatley, D. y M. Gillings 2000. Vision, perception and GIS: Developing enriched approaches to the study of archaeological visibility. En *Beyond the Map: Archaeology and Spatial Technologies,* editado por G. Lock, G. IOS Press, Amsterdam.

# SIG Y ANÁLISIS LOCACIONALES DE INSTALACIONES FORMATIVAS TEMPRANAS DE LA QUEBRADA DEL TORO (SALTA, ARGENTINA)

## *GIS AND LOCATIONAL ANALYSIS OF EARLY FORMATIVE SITE IN QUEBRADA DEL TORO (SALTA, ARGENTINA)*

*María Eugenia De Feo*[1]

Se presentan los resultados de los análisis locacionales de instalaciones de Quebrada del Toro (Salta, Argentina), con cronología formativa temprana (siglo VIII a.C. al V d.C.). Las variables estudiadas en cada caso fueron: unidad topográfica de asentamiento, altitud relativa, potencialidad económica de los suelos y proximidad a los cursos permanentes de agua. Para tal fin se empleó información espacial obtenida en trabajos de campo, interpretación visual de imágenes satelitales y fotografías aéreas, procesamiento matemático de imágenes, modelos digitales de elevación, entre otros. Los mencionados análisis fueron realizados en un entorno SIG. Los resultados obtenidos señalan una amplia variabilidad en las situaciones de emplazamiento de los diferentes sitios, no documentada en estudios previos. Tales resultados son retomados para discutir los modelos de uso y organización del espacio tradicionalmente propuesto para las comunidades aldeanas formativas locales.

**Palabras claves:** SIG, análisis locacionales, Formativo, espacio, variabilidad.

*This article presents the results of the locational analysis in Quebrada del Toro (Salta, Argentina) early formative site, (VIII century B.C. to V A.D.). The variables analyzed were: topographic settlement unit, relative elevation, economic potential of soils and proximity to permanent water courses. For this purpose it was used spatial information obtained in field work, visual interpretation of satellite images and aerial photographs, mathematical image processing, digital elevation models. The above analyzes were performed in a GIS environment (Geographic Information System). The results show a wide variability in the location of sites not documented in previous studies. These results are taken up to discuss models of space use and organization, traditionally proposed for local village communities.*

***Key words:*** *GIS, locational analysis, Formative, space, variability.*

Hace décadas se realizaron en la Quebrada del Toro (Salta, Argentina) estudios arqueológicos que permitieron la documentación de seis instalaciones cronológicamente asignables al Período Formativo Inferior o temprano (700 a.C. a 400 d.C.): Las Cuevas, Cerro El Dique, Potrero Grande, La Mina, Las Capillas y La Encrucijada, todas ellas definidas funcionalmente como "aldeas" (Raffino 1977:257). Sobre la base de la evidencia obtenida en estos sitios se propuso un modelo de aldeas cuya localización se habría dado preferentemente próxima a los fondos de valle y en asociación con campos agrícolas, estepas de pastoreo y cotos de caza (Cigliano et al. 1976; Raffino 1977).

En este trabajo se presentan y discuten los resultados del análisis locacional de un conjunto de sitios con cronología formativa temprana. Este comprende los sitios ya mencionados, así como otros localizados recientemente en el marco de un proyecto de investigación que busca abordar la manera en que las comunidades aldeanas de Quebrada del Toro organizaron e hicieron uso del espacio en el Formativo (De Feo 2010). Se debate si las condiciones de emplazamiento de los sitios responden al patrón de localización aldeano antes propuesto y las implicancias de los resultados alcanzados en las discusiones acerca de la espacialidad de las comunidades formativas locales.

### Variables y Herramientas

Con el objeto de evaluar la adecuación del nuevo registro al patrón de localización aldeano establecido se realizó análisis locacional para cada uno de los sitios documentados en el área a la fecha, a excepción de Las Capillas que no pudo ser localizado en el terreno. Estos son 16: Las Cuevas I (LCI), Cerro El Dique (CED), Potrero Grande (PG), La Mina (LM),

[1] División Arqueología, Museo de La Plata, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata - CONICET. Paseo del Bosque s/n La Plata CP 1900, Buenos Aires, Argentina - eugeniadefeo@yahoo.com.ar

La Encrucijada I (LE I) y otros recientemente localizados: Las Cuevas V (LCV), Picadero Las Cuevas (PLC), Alero El Dique (AED), Tres Cruces II (TCII), Corte Blanco (CB), La Elvira (LElv), La Damiana I, II y III (LD I, II y III), La Ollada (LO) y Salamina (SAL) (Figura 1). Dichos análisis se llevaron a cabo en un entorno de Sistema de Información Geográfica (SIG) (ESRI 2010). La información cartográfica de base comprendió: un mapa de sitios georreferenciados en el terreno mediante geoposicionador satelital; una imagen satelital Landsat 7 *Enhanced Thematic Mapper* ( ETM) del área; un *Aster Global Digital Elevation Model* (ASTER GDEM), de 30 m de resolución; fotografías aéreas escala 1:50.000 del Instituto Geográfico Militar (IGM); Hojas topográficas Salta y San Antonio de los Cobres a escala 1:250.000 del IGM (1990) y Nevado de Chañi 1:100.000 (Copia heliográfica, Dirección Nacional de Minería 1956-59).

Los análisis tuvieron en cuenta muchas variables que, según la bibliografía, caracterizan las instalaciones formativas aldeanas de Quebrada del Toro (Raffino 1977) y que fueron examinadas de la manera que se desarrolla a continuación:

1. Unidad topográfica de asentamiento: La ubicación en las áreas bajas de piedemonte, por encima de la franja fértil de fondo de valle, ha sido una característica definitoria de los asentamientos formativos tempranos de Quebrada del Toro y otras áreas del NOA (Raffino 1977; Tarragó 1980). Para analizar esta variable se confeccionó, a partir de la interpretación visual de imágenes remotas y un modelo digital de elevaciones (MDE), una cartografía donde se discriminan diferentes unidades topográficas: fondo de cuenca (a), conos aluviales y terrazas bajas (b), piedemontes medios (c) y altas cumbres (d).
2. Altitud relativa: Esta variable considera la posición altitudinal de los sitios respecto de su entorno. Se ha planteado que los sitios más tempranos tienden a ocupar áreas con alturas poco destacadas, a diferencia de lo que se observa durante el Tardío, donde los poblados, a excepción de aquellos vinculados con la actividad agrícola y pastoril, lo hacen en zonas altas (Raffino 1988).
   La fórmula utilizada para su cálculo fue la desarrollada por Parcero (2002): Altura Relativa= (Altura absoluta del sitio - Altura media del entorno) / DS. La altura absoluta de los sitios –altura máxima medida–, fue obtenida en el terreno con GPS. La Altura media del entorno y el desvío se estimaron según radios fijos de 500 m a partir de cada sitio, establecidos mediante la función *buffer* sobre el MDE.
3. Potencialidad económica de los suelos: El modelo de localización de sitios aldeanos menciona la existencia de territorios con recursos diversificados en el entorno de los asentamientos. Ello implica, teniendo presente que se trata de sociedades con una economía agropastoril (Raffino 1977, 1988; De Feo 2010), la existencia de áreas propicias para el desarrollo de agricultura extensiva y una alta concentración de recursos para el pastoreo.
   Este análisis implicó primero la confección de un mapa de coberturas vegetacionales, uno de humedad del suelo y otro de pendientes. Para los dos primeros se aplicaron sobre la imagen satelital dos índices: *NDVI* y *Tasseled cap humedad* (Chuvieco 1991). De la combinación de ambos se obtuvo un mapa de suelos supervisado en el terreno a partir de polígonos de control. Independientemente, con el MDE se creó un mapa de pendientes, en el que las distintas superficies fueron clasificadas según su aptitud agrícola y los requerimientos tecnológicos necesarios para su explotación según Raffino (1975:26).
   De la combinación de los dos anteriores resultó un mapa de suelos, donde las diferentes categorías de uso se definieron sobre la base de una tecnología agrícola de tipo extensiva, documentada para el Formativo temprano: (1) suelos fértiles, bien irrigados, con pendientes menores al 10%. Incluyen las vegas con alta disponibilidad de pasturas naturales y las áreas bajas de los conos aluviales, de pendientes moderadas que favorecen el escurrimiento del agua y el desarrollo de prácticas agrícolas extensivas; (2) suelos de estepa con pendientes entre 0 y 10% y bajo aporte hídrico. Comprenden terrazas y lomadas bajas, con moderado potencial forrajero y bajo potencial agrícola a causa de la escasez hídrica; (3) suelos esteparios de piedemonte con pendientes entre 10 y 20% y aporte hídrico estacional, baja retención de agua y erosión importante. Abarcan las áreas más altas de conos aluviales y piedemontes bajos, con moderado potencial forrajero; (4) suelos de piedemonte con pendientes superiores al 10%, suelos desnudos o con vegetación muy dispersa, con nulo potencial agrícola-pastoril.

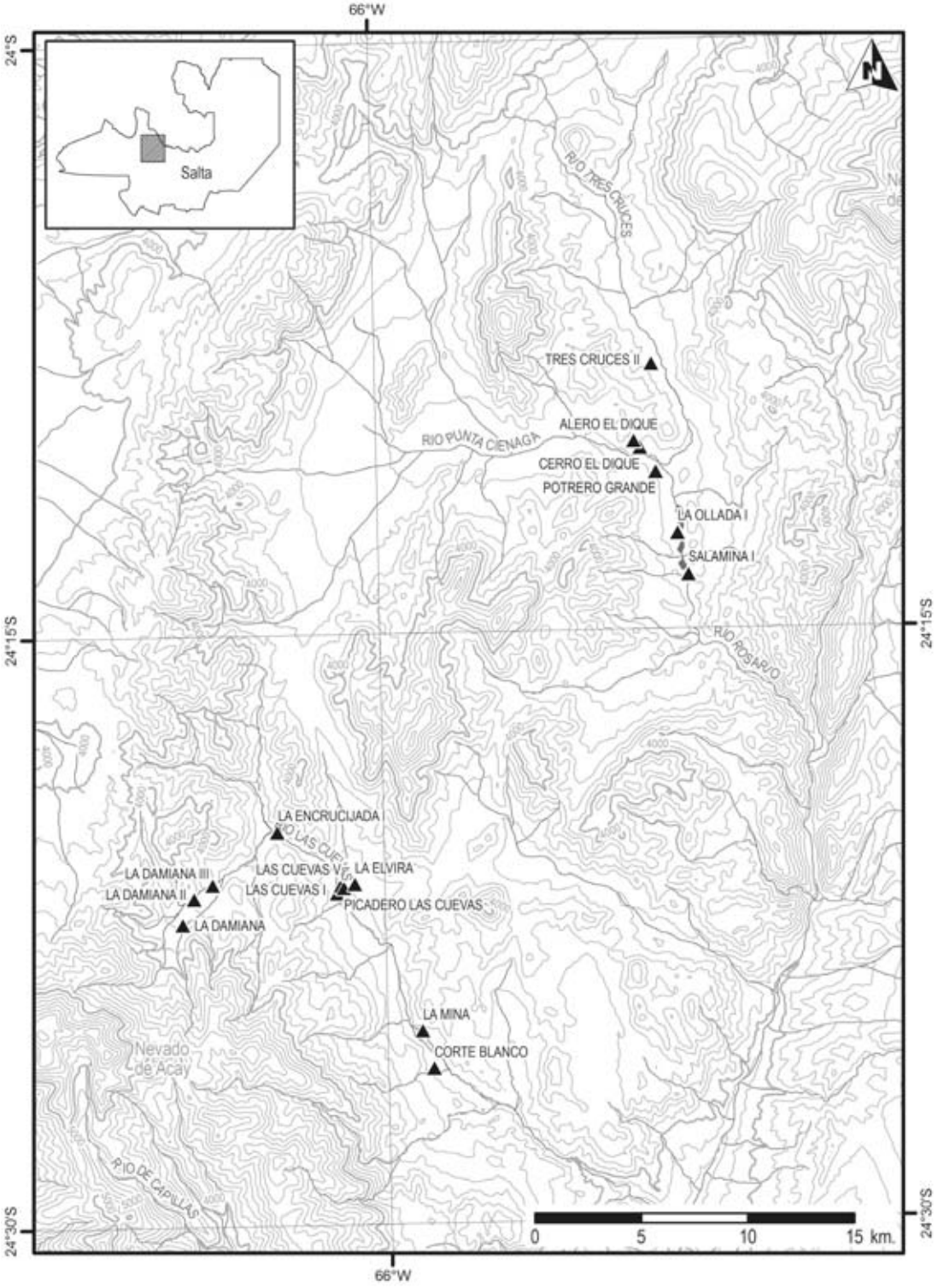


Figura 1. Ubicación del área de estudio y sitios analizados.
*Location of the study area and sites analyzed.*

Se calculó el porcentaje de dichos suelos en unidades de tiempo/distancia. Estas unidades, denominadas Isocronas, se crearon mediante la función *Path Distance* del SIG, la que permite calcular el costo acumulado de desplazamiento sobre el terreno en función de la distancia, pero que también tiene en cuenta factores como la red hidrográfica y la pendiente que influyen en el coste del recorrido (Wheatley y Gillings 2002). Una vez creadas fueron convertidas a unidades de tiempo de 5, 15 y 60 minutos, utilizando el algoritmo Tobler, que considera una velocidad de desplazamiento teórica de 5 km/h (5.037 km/h más exactamente) (Gorenflo y Gale 1990).

4. Proximidad a cursos de agua permanentes: Según el modelo ya mencionado, los sitios se hallan vecinos a los cursos de agua permanentes, separados por la franja fértil de fondo de valle, donde se disponen los campos agrícolas de la aldea (Raffino 1977). Para indagar acerca del comportamiento de los sitios respecto de esta variable, primeramente se digitalizó un mapa de la red hidrológica a partir de la interpretación visual de la imagen satelital intensificada con fotografías aéreas. Con el objeto de evaluar en qué rango de distancia se hallan los sitios arqueológicos, se generaron tres radios de 100, 200 y 300 m desde cada curso de agua.

## Resultados y Discusión

Los resultados alcanzados han permitido extraer algunas diferencias y regularidades en los patrones de localización de los distintos sitios. Los mismos se sintetizan en la Tabla 1.

Retomando el modelo aldeano de localización manejado tradicionalmente para el área, los índices expuestos muestran que no todos los sitios analizados se ajustan a este. Se observa por ejemplo que algunos de ellos se ubican en áreas relativamente alejadas de los fondos de cuenca, como es el caso de La Elvira, Corte Blanco o Alero El Dique, emplazados en piedemontes medios. Otros, como La Damiana I, II y III, La Ollada y Salamina, están ubicados sobre el fondo de valle. En cambio se adecuan al patrón de localización sobre terrazas y abanicos aluviales bajos, por encima de la franja fértil de fondo de valle y que ha sido observado en Las Cuevas I, La Mina, La Encrucijada I, Potrero Grande y Cerro El Dique, otros sitios recientemente documentados como Las Cuevas V, Picadero Las Cuevas y Tres Cruces II.

El examen de las alturas relativas mostró que todos los sitios ocupan puntos poco elevados respecto de su entorno inmediato, lo que se desprende de los valores negativos en los índices obtenidos, ajustándose al patrón de localización de

Tabla 1
Resultado de los análisis locacionales por sitio.
*Site locational studies result.*

| Sitio | Unidad de emplazamiento | Altitud relativa | Tipo 1 | | | Tipo 2 | | | Tipo 3 | | | Tipo 4 | | | Distancia a cursos de agua (m) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Isocronas (minutos) | | | | | | | | | | | | |
| | | | 5 | 15 | 60 | 5 | 15 | 60 | 5 | 15 | 60 | 5 | 15 | 60 | |
| LC I | b | –0,30 | 31 | 20 | 7 | 32 | 47 | 36 | 30 | 26 | 32 | 7 | 7 | 25 | 100 |
| LC V | b | –0,21 | 23 | 17 | 7 | 77 | 69 | 35 | 0 | 12 | 32 | 0 | 2 | 26 | 200 |
| PLC | b | –0,21 | 21 | 15 | 6 | 79 | 71 | 37 | 0 | 10 | 31 | 0 | 4 | 26 | 300 |
| PG | b | –0,44 | 55 | 49 | 13 | 22 | 31 | 45 | 23 | 18 | 23 | 0 | 2 | 19 | 200 |
| CED | b | –0,32 | 43 | 36 | 14 | 31 | 28 | 41 | 23 | 25 | 22 | 3 | 11 | 23 | 100 |
| LM | b | –0,41 | 43 | 22 | 9 | 24 | 15 | 23 | 19 | 40 | 38 | 14 | 23 | 30 | 100 |
| LE I | b | –0,38 | 27 | 14 | 7 | 27 | 21 | 18 | 36 | 50 | 33 | 10 | 15 | 42 | 100 |
| L Elv | c | –0,04 | 0 | 9 | 7 | 100 | 81 | 34 | 0 | 8 | 33 | 0 | 2 | 26 | +300 |
| CB | c | –0,06 | 3 | 28 | 9 | 64 | 26 | 27 | 33 | 31 | 34 | 0 | 15 | 30 | +300 |
| LD I | a | –0,81 | 3 | 10 | 4 | 85 | 61 | 18 | 10 | 18 | 26 | 2 | 11 | 52 | 100 |
| LD II | a | –0,77 | 0 | 14 | 5 | 66 | 66 | 24 | 14 | 8 | 27 | 20 | 12 | 44 | 100 |
| LD III | a | –0,81 | 39 | 35 | 5 | 39 | 29 | 23 | 20 | 20 | 29 | 2 | 16 | 43 | 100 |
| TC II | b | –0,49 | 26 | 31 | 6 | 69 | 43 | 48 | 5 | 22 | 22 | 0 | 4 | 24 | 200 |
| SAL | b | –0,85 | 20 | 7 | 2 | 61 | 43 | 50 | 15 | 32 | 28 | 4 | 18 | 20 | 100 |
| LO | b | –0,81 | 11 | 11 | 8 | 82 | 73 | 50 | 5 | 11 | 27 | 2 | 5 | 15 | 100 |
| AED | b | –0,41 | 0 | 24 | 14 | 15 | 29 | 40 | 82 | 28 | 22 | 3 | 19 | 24 | +300 |

asentamientos aldeanos. Sin embargo se observan algunas diferencias entre ellos. Por ejemplo, un grupo de sitios posee índices cercanos a cero, lo que señala posiciones altitudinales que rondan las alturas medias de su entorno: La Elvira y Corte Blanco. Esto es coherente con su ubicación en sectores medios de piedemonte.

Como resultado del análisis de potencialidad económica de los suelos se registró una amplia variedad de situaciones. No obstante ello, es posible delinear algunas tendencias en la relación entre sitios y suelos. Una de ellas es la proximidad de los sitios con los suelos fértiles de fondo de valle. Con algunas excepciones, el conjunto estudiado muestra significativos porcentajes de este tipo de suelos en sus entornos inmediatos. Esta vinculación se constata además por el hecho de que los porcentajes de suelos de Tipo 1 en algunos casos disminuyen de forma abrupta, en otras de manera más gradual, al ampliar las isocronas de análisis. Es decir, para estos sitios los suelos aptos para el aprovechamiento extensivo agrícola y pastoril parecen haber constituido un factor relevante en la selección del área de emplazamiento. Volviendo al patrón de localización en donde se proponía la proximidad de los sitios con áreas propicias para la agricultura y el pastoreo, se observa que casi todos los sitios se ajustan satisfactoriamente.

La Elvira, Corte Blanco, La Damiana I y II y Alero El Dique, en cambio, poseen bajo o nulo porcentaje de suelos de Tipo 1 y predominio de suelos de Tipo 2 en sus entornos inmediatos. Es decir, prácticamente no existen en las inmediaciones de estos sitios suelos aptos para el desarrollo de agricultura de tipo extensiva y los recursos forrajeros son más limitados, aunque sí pueden estar representados en bajo porcentaje en el radio de 15', esto señala que no existe un desligamiento absoluto de estos sitios respecto de los suelos de alto potencial económico. En suma, los sitios de este conjunto, a diferencia de lo que se plantea en el modelo de localización propuesto para sitios aldeanos, no parecen estar en vinculación directa con áreas agrícolas o zonas de pastoreo, al menos no con aquellas de mayor productividad.

Respecto de la relación de los sitios con los cursos de agua, las distancias pueden ser variables, aunque la gran mayoría de los sitios se disponen en los intervalos de 100 y 200 m, variación que parece responder en gran medida a la amplitud de las quebradas. La gran mayoría de los sitios se localiza dentro del rango de 100 m considerado desde los cursos Las Cuevas I, La Mina, La Encrucijada I, Cerro El Dique, La Damiana I, II y III, La Ollada y Salamina. Más alejados, en el rango de los 200 m se hallan Potrero Grande, Las Cuevas V y Tres Cruces II. En el rango de 300 m o más se ubican Picadero Las Cuevas, Alero El Dique, La Elvira y Corte Blanco.

En cuanto a la relación espacial entre sitios y estos cursos, en términos generales se hallan separados por las áreas fértiles y vegas de fondo de valle, acorde al modelo de emplazamiento sugerido por Raffino (1977, 1988) para el Formativo. En sitios como La Elvira, Corte Blanco y Alero El Dique, ubicados a distancias mayores de 300 m respecto de cursos de agua permanentes, la superficie que media entre ellos incluye además un importante porcentaje de suelos estepa. En contraposición a esta situación, en los sitios La Damiana I, II y III, Salamina y La Ollada, todos ellos sitios con arte rupestre, los grabados se encuentran en su gran mayoría paralelos a los cursos de agua, a escasos metros de estos, y en los últimos dos casos a poca distancia de cuerpos de agua conocidos como Lagunas del Toro.

## Conclusiones

Sintetizando lo expuesto hasta aquí se aprecia que los sitios sometidos a análisis muestran importantes variaciones en su emplazamiento. Las Cuevas V y Tres Cruces II se adecuan al patrón de localización aldeano que se verifica también en los sitios mencionados en la bibliografía. Poseen además, como surge de su análisis arquitectónico y de sus conjuntos materiales (que por cuestiones de espacio no desarrollaremos aquí, pero pueden consultarse en De Feo 2010), varios elementos que permiten definirlos como bases residenciales semipermanentes o "aldeas" *sensu* Raffino (1977:157).

Otro conjunto de sitios en cambio no se ajusta a dicho patrón. Esta variabilidad en las áreas de emplazamiento de los sitios se asocia además con otras diferencias que manifiestan en su arquitectura y conjuntos materiales (De Feo 2010). Sitios con manifestaciones rupestres como La Damiana III, La Ollada y Salamina se ajustan a este patrón aldeano, sin embargo se trata de conjuntos de bloques con grabados rupestres, no vinculados a áreas de residencia. En rasgos generales todos los conjuntos rupestres se ubican sobre los fondos de

cuenca, en sectores no destacados del paisaje y en asociación directa con cursos de agua. La Damiana I y II mostraron bajos porcentajes de suelos de alta productividad agrícola y pastoril, sin embargo al ser analizados conjuntamente con La Damiana III –al parecer estos sitios debieron tener continuidad en el espacio, la que se vio afectada por factores antrópicos posdepositacionales– se observa que los grabados conforman un sendero que conduce desde el fondo de valle hacia las quebradas de altura, por medio de un paso o abra. Su emplazamiento, próximo a áreas de alta concentración de recursos forrajeros o a senderos que conducen hacia estos, su disposición en el terreno marcando recorridos y la amplia mayoría de representaciones de camélidos, nos han llevado a proponer que los conjuntos rupestres pudieron funcionar como dispositivos materiales y conceptuales, organizando la circulación y delimitando espacios productivos en el marco del desarrollo de actividades pastoriles.

Picadero Las Cuevas posee una ubicación muy similar a la registrada en los sitios aldeanos, aunque más distante de los cursos de agua permanentes. La evidencia intrasitio señala el desarrollo de actividades de talla lítica. Una funcionalidad similar se infiere para Alero El Dique, también retirado de cursos de agua permanentes y de los suelos fértiles de fondo de cuenca. La Elvira y Corte Blanco, por su parte, se caracterizan por poseer valores de altitud relativa media, se hallan alejados de los cursos de agua permanentes, los que están ausentes en un radio superior a los 300 m, y entornos inmediatos con ausencia o muy baja frecuencia de suelos de alto potencial económico, aunque no necesariamente desligados de estos últimos. Ambos se ubican próximos a vegas y pasos de altura y registran conjuntos líticos y cerámicos bastante expeditivos además de bajas densidades de ocupación, aunque en el caso de Corte Blanco la inversión de trabajo en la arquitectura es similar a la observada en sitios residenciales. Todos ellos atributos que han sido documentados en puestos de pastoreo de otros sectores del noroeste argentino (Olivera y Grant 2009).

La variabilidad observada en los patrones de emplazamiento y respaldada por la evidencia a una escala intrasitio nos conduce a rever, al menos de forma parcial, el modelo aldeano de uso del espacio tradicionalmente sostenido, compuesto de manera exclusiva por sitios aldeanos reproduciendo un idéntico modelo de localización. La evidencia muestra en cambio la existencia de sitios con patrones de localización, características arquitectónicas y artefactuales diversas, integrados funcional y operativamente en modelos de uso y organización del espacio a escala regional.

*Agradecimientos*: Los trabajos mencionados fueron desarrollados en el marco de una beca Doctoral otorgada por el CONICET. A Rolando Ajata y Doina Munita por su invitación a participar en el Simposio del cual surge este trabajo.

## Referencias Citadas

Cigliano, E., R. Raffino y H. Calandra 1976. La aldea Formativa de Las Cuevas (provincia de Salta). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología.* N.S. Vol. 10: 73-130.

Chuvieco, E. 1991. *Fundamentos de teledetección espacial*. Rialp, Madrid.

De Feo, M.E. 2010. *Organización y uso del espacio durante el Período Formativo en la Quebrada del Toro (provincia de Salta)*. Tesis de Doctorado, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

ESRI 2010. ArcGIS Desktop: Release 10. SP 1. Build 2800 Level: Advanced (ArcInfo) Redlands, CA.

Gorenflo L. y N. Gale 1990. Mapping regional settlement in information space. *Journal of Anthropological Archaeology* 9: 240-274.

Olivera, D. y J. Grant 2009. Puestos de altura de la Puna argentina: zooarqueología de Real Grande 1 y 6 y Alero Tomayoc. *Revista del Museo de Antropología* 2: 151-168.

Parcero, C. 2002. La construcción del Paisaje Social en la Edad del Hierro en el Noroeste Ibérico. Tesis Doctoral defendida en Facultade de Xeografía e Historia Universidade de Santiago de Compostela. *Monografías Ortegalia* 1.

Raffino, R. 1975. Potencial ecológico y modelos económicos en el N.O. argentino. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*. N.S. Vol. 9: 21-45.

Raffino, R. 1977. Las aldeas del Formativo inferior en la Quebrada del Toro (provincia de Salta. Argentina). *Obra del Centenario del Museo de La Plata* 2: 253-299.

Raffino, R. 1988. *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Ediciones TEA, Buenos Aires.

Tarragó, M. 1980. Los asentamientos aldeanos tempranos en el sector septentrional del valle Calchaquí y el desarrollo agrícola posterior. *Estudios Arqueológicos* 5: 29-53.

Wheatley, D. y M. Gillings 2002. *Spatial technology and archaeology*. Taylor & Francis, Londres.

# UNA DÉCADA DE APLICACIONES SIG EN ARQUEOLOGÍA SUDAMERICANA: REFLEXIONES Y COMENTARIOS

## *ONE DECADE OF SIG APPLICATION IN SOUTH AMERICAN ARCHAEOLOGY: REFLECTIONS AND COMMENTARIES*

*M. José Figuerero Torres*[1]

Comentario y reflexión final acerca de los trabajos presentados al simposio "Aplicación de SIG y análisis territoriales en arqueología" organizado por R. Ajata López y Doina Munita en el marco del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica.
**Palabras claves:** SIG, arqueología, análisis espacial, gestión.

*Comment and remarks on the presentations to the symposium "GIS applications and territorial analysis in archaeology" coordinated by R. Ajata López and Doina Munita as part of the XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica.*
***Key words:*** *GIS, archaeology, spatial analysis, management.*

Este simposio puede considerarse como cierre de una década en que el tema de la aplicación de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) asumió un lugar visible dentro del quehacer arqueológico de Sudamérica. El primer simposio fue convocado en 2004 dentro de un congreso de alcance nacional, del que fui coordinador junto con Andrés Izeta (XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina, Universidad Nacional de Río Cuarto, Córdoba; Figuerero Torres e Izeta 2013). Luego, en época más reciente, en una reunión temática de carácter nacional en 2011, convocada por L. Magnin y M. E. De Feo (IV Congreso Argentino de Arqueometría, Universidad Nacional de Luján, provincia de Buenos Aires).

Los rasgos comunes a todos estos eventos fueron la consistente participación de expositores internacionales y la continuidad de algunos de sus protagonistas. Ambos se pueden tomar como medidas tanto de los acercamientos y avances como del grado de crecimiento profesional que ha experimentado esta especialidad dentro de la arqueología. Los cambios más sobresalientes que se han evidenciado ahora, en el simposio convocado por R. Ajata y Doina Munita, son la diversidad de los enfoques teórico-metodológicos, la creatividad y creciente sofisticación en la resolución de los análisis, a ello hay que sumar la definitiva incorporación de la gestión de recursos culturales a la par de los análisis arqueológicos académicos. Los trabajos presentados en esta amplia convocatoria pueden entonces considerarse representativos de los enfoques que se están desplegando dentro de la arqueología del Cono Sur.

La tendencia que más se evidenció en todas las presentaciones al simposio es que el espacio ha tomado cuerpo como un dato de análisis arqueológico con contenido propio y que ya no opera como un simple marco para visualizar otros objetos, como sería el caso del análisis de distribuciones o densidades de artefactos. Es una clara evidencia de que es posible implementar a los SIG dentro de proyectos de investigación con marcos teóricos de espectro muy diverso. Se contrapone así con las críticas iniciales acerca del carácter determinístico prevalente en los casos arqueológicos que recurrían a los SIG para sus análisis.

### Comentarios sobre los Análisis de Materiales Arqueológicos

En este simposio hubo claros ejemplos de que, en el análisis académico de datos arqueológicos, los indicadores refieren no solo a recursos, como en el caso de los indicadores de rendimiento empleados por De Feo o las complejas relaciones puestas a prueba por Seguel et al., sino que se extienden para incluir el comportamiento en el pasado. Los expositores demostraron mucha creatividad en construir medidas del comportamiento a partir de

[1] Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217 piso 3, 1002 Buenos Aires, CABA, Argentina. mjofiguerero@yahoo.com.ar

indicadores como el esfuerzo o tránsito (Magnin et al.), la percepción cognitiva de la visualización (Saintenoy y Chávez, Moralejo y Gobbo, Magnin et al.), o las relaciones sociales (Ajata). Todos los expositores revelaron una gran iniciativa en explorar nuevos caminos analíticos para hallar la connotación espacial de los comportamientos buscados.

Destaco tres logros analíticos entre las presentaciones que, a mi parecer, van a enriquecer la complejidad de futuros trabajos. En primer lugar, en varios trabajos se notó que el disparador de los diseños implementados fue a partir de modelos ya existentes en la literatura arqueológica, sea construidos sobre generalizaciones empíricas bien fundamentadas o de sentido común, con el fin de generar modelos con un fundamento más amplio y cuantificable. Este pasaje se vio nutrido por la colaboración entre la arqueología con disciplinas diversas, p.ej., la geografía y la oftalmología o el uso de múltiples bases de datos satelitales, información agrícola y paleoambiental, todo ello contribuyó a convertir lo actual en medidas de contenido arqueológico. El resultado evidente es que estos análisis han llevado a visiones más complejas que resultan tanto más ricas para interpretar en todos los casos presentados. Los modelos construidos por Magnin et al. pueden ser de carácter ideal, pero su valor reside en que enriquecen la base de interpretaciones posibles acerca de las estructuras rocosas en Patagonia. De Feo, con su cuidadosa selección de variables sensibles y de contenido arqueológico presentó modelos que anticipan e incorporan la variación que presentaron los nuevos hallazgos del Formativo. Moralejo y Gobbo dan un sustento cuantificable a la visualización del poder e integran elementos, el camino incaico y los espacios públicos, que suelen estar analizados por separado. Mientras que Saintenoy y Chávez mostraron una rigurosidad metodológica y preocupación por la sensibilidad del indicador para medir el comportamiento que buscaban analizar antes de usarlo en la interpretación. Dentro de este conjunto de trabajos se diferencia la contribución de Ajata, cuyo modelo actual está basado en la etnografía con el objetivo de encontrar una connotación espacial o ambiental al comportamiento social.

En segundo término, también hubo una prevalencia del análisis del tipo *raster* por sobre el vectorial en todas las presentaciones. Esto marca una gran diferencia respecto del Simposio SIG 2004 y atribuyo este gran cambio al énfasis puesto en el valor del espacio en los análisis y no sobre el objeto material. Lo atractivo del conjunto de trabajos presentados fue la clara exposición de las decisiones metodológicas, en cada caso marcadamente influenciado por las teorías de cada marco de referencia, lo que sin duda aportó un elemento de variedad al conjunto de trabajos del simposio.

Finalmente, también resalto el claro aporte de incorporar SIG a una base de datos de larga data y los beneficios que de ello resultan. Esto incluye la potencialidad en ordenar gran cantidad y complejidad de datos, esto constituye una manera de monitorear los hallazgos dentro de los diseños arqueológicos, a la par de los protocolos empleados en los casos de gestión o impacto. Permite el manejo de una nueva materialidad que conforman las bases de datos en sí mismas y los vuelve a su vez objetos patrimoniables como en el caso presentado por Rocha et al. Esta nueva sistematización también da pie para comenzar a visualizar nuevos patrones en diferentes escalas aunque sea inicialmente en forma cualitativa. Sin duda esto redunda en una revitalización de diseños aún vigentes, como lo presentado por Seguel et al., que acumulan información desde hace dos décadas con el consiguiente enriquecimiento y ampliación de sus agendas de investigación.

## Comentarios Respecto de los Trabajos de Gestión e Impacto

La construcción de herramientas de evaluación para la gestión del patrimonio tuvo peso propio dentro de esta convocatoria con una presencia equitativa en cantidad con aquellas presentaciones de análisis arqueológicos. Dentro de este conjunto se diferenciaron dos grupos. Por un lado estaban los trabajos dedicados al manejo de grandes bases de datos, cuyos usuarios son los propios arqueólogos (Ladrón de Guevara, González). Por el otro lado, los trabajos de gestión o impacto llevados adelante por arqueólogos (Acuña et al., Martínez Lillo et al., Munita et al., Zubimendi et al.).

Las escalas de aplicación fueron variadas, y si bien incluyeron algunos trabajos en sitios por tratarse de gestión, la mayoría implementó herramientas de alcance regional y hasta suprarregional. Por consiguiente, la complejidad metodológica fue mayor en comparación con los ensayos de hace 10 años, y el camino para llegar a ello también fue el tema principal de muchas de las presentaciones.

Las exposiciones de Ladrón de Guevara y González mostraron lo complejo de implementar

estándares nacionales para la gestión del patrimonio arqueológico por parte del Estado. Por un lado, está la enorme cantidad de información que se ha generado, de la que solo los estudios de impacto ambiental han aportado el 85% de los sitios arqueológicos conocidos en Chile. Por el otro, están las demandas por satisfacer los requerimientos de los potenciales usuarios: los arqueólogos profesionales (académicos y los que llevan a cabo los estudios de impacto), los emprendimientos privados y el Estado mismo (trama de legislación acerca de patrimonio, transparencia y accesibilidad de los datos). El diálogo y discusión a posteriori de estas presentaciones fue esclarecedor de los avances y logros de SITUS y del GeoPortal (Consejo de Monumentos Nacionales) y las vallas aún por superarse a este respecto en Chile. Los requerimientos metodológicos de la forma de registro de sitios arqueológicos de SITUS y el GeoPortal (CMN), los que a su vez contribuyen al GeoPortal IDE, también tienen efectos sobre los trabajos de los cuales se nutre, como se reflejó en la presentación de Acuña et al. referente a la delimitación de la materialidad arqueológica para su eventual registro y catastro.

El grupo de trabajo relativo a gestión e impacto fue atractivo porque dejó entrever la amplia diversidad de situaciones que les dan origen. El monitoreo presentado por Zubimendi et al. se destaca por haber sido ideado dentro de un proyecto de investigación en marcha, respondiendo a sus propios intereses y responsabilidades de investigación sin mediar una imposición por parte del Estado. Diametralmente opuesto fue el caso de Munita et al., cuyo comprensivo trabajo fue una consecuencia de una demanda judicial. La presentación de Martínez Lillo et al. mostró un posible acercamiento a una intervención para la interpretación y uso público de un sitio arqueológico ya conocido. Otra forma de resolución fue el caso de Acuña et al., que ejemplificó las dificultades de implementar metodológicamente las exigencias legales en los estudios de impacto.

## Reflexiones Sobre los Trabajos Presentados

En contraste con los trabajos de análisis arqueológico, observé mayor homogeneidad en el acercamiento teórico por detrás de los diseños metodológicos de los trabajos de gestión e impacto. Esto merece una reflexión, debido a que las herramientas elaboradas tuvieron por fin el ordenamiento territorial en diferentes escalas. En las presentaciones el denominador común para la "correcta valoración" del patrimonio fue, en forma excluyente, el significado conferido desde la ciencia. Trasuntó entonces un valor hegemónico en la aplicación del SIG como herramienta de control sobre un paisaje cuyo contenido era de naturaleza geográfica. En esta oposición de lo social a lo científico y natural, las prácticas habituales de una comunidad fueron presentadas como "alteraciones del registro". ¿Acaso la acción de un coleccionista o el pisoteo de una oveja solo interfiere con lo que el científico debe evaluar o deberíamos también evaluar el significado de esa apropiación o del valor agregado de los lugares donde se practica la ganadería? ¿Debemos centrarnos solo en la materialidad de los objetos y la distribución puntual de los sitios o también se debe incorporar el significado del paisaje donde está inserto? Si para el Estado el patrimonio se equipara solo con el valor científico entonces no puede ser considerado sin la mediación de un académico. ¿Solo el Estado puede "poner en valor" el patrimonio para la comunidad o no debería contemplar estrategias que incluyan su variado "uso público" y los significados que le dan diversos actores sociales?, ¿Ningún particular o integrante de una comunidad tendría la posibilidad de actuar como custodio potencial, proponer el registro de sitios u objetos o denunciar su estado a futuro?

Estas reflexiones son evidencia de un punto de vista personal, cuya finalidad no es imponer sino señalar que existen formas alternativas de pensar, más variadas aun de lo aquí esbozado. Seguir viendo alternativas tiene el atractivo de llevar a la reflexión de cómo nuestra práctica puede tener un impacto en la vida cotidiana de las comunidades o que se convierta funcional a los usos que de ella quiera hacer el Estado (Smith 2004; Zedeño 2000).

Celebro entonces el encuentro convocado por R. Ajata y Doina Munita, quienes lograron sobradamente alcanzar los objetivos de su convocatoria inicial. Como comentador, tuve el atractivo de poder escuchar muchos trabajos en un espacio acotado, lo que fue muy estimulante tanto por la originalidad y variedad de lo presentado como por las reflexiones que suscitaron. A esto sumo el placer por la interacción y diálogo que se suscitó con Bernardita Ladrón de Guevara, co-comentadora. Agradezco tanto la invitación como la oportunidad de consignar mis reflexiones para que acompañen los trabajos publicados.

## Referencias Citadas

De Feo, M. E. y L. A. Magnin 2011. Simposio "Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) a más de 15 años de su introducción en la investigación arqueológica nacional". Libro de Resúmenes IV Congreso Argentino de Arqueometría, Luján, 8 al 11 de noviembre, 2011. Luján, UNLU. http://www.proarhep.com.ar/wp-content/uploads/Simposios.pdf

Figuerero Torres, M.J. y A. Izeta (eds.) 2013. El uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) en la arqueología sudamericana. BAR S2497 South American Archaeology Series 18, Oxford.

Smith, L. 2004. Archaeological theory and the politics of cultural heritage. Routledge, London.

Zedeño, M. N. 2000. On what people make of places: a behavioral cartography. En: Social Theory in Anthropology, editado por M. B. Schiffer, pp. 97-111. University of Utah Press, Salt Lake City.

**Trabajos comentados en el texto**

Acuña, P., T. Salazar, M. E. Noël y R. Núñez - Delimitación de sitios arqueológicos a partir de un análisis espacial.

Ajata López, R. C. - La organización social en el Valle de Codpa, Norte de Chile: un caso de análisis territorial en la escala de la localidad durante el Período Intermedio Tardío (1.000-1.400 D.C.).

De Feo, M. E. - Aplicación de SIG en el análisis locacional de instalaciones formativas de la Quebrada Del Toro (Salta, Argentina).

Ladrón De Guevara González, B., D. Toro Balbontín y C. Chávez Valdivia - Situs Arqueológico: de los estándares de registro a la gestión del territorio.

Magnin, L., D. Hermo y C. Weitzel - Aproximación a las estrategias de caza en la localidad arqueológica de La Primavera, Santa Cruz (Argentina). Análisis de visibilidad y accesibilidad mediante SIG.

Martínez Lillo, S., M. Crespo Fernández, A. Mera Herranz, M. Moreno Falcón y L. Sebastián Fernández - La aplicación de los sistemas de información geográfica en el Complejo Arqueológico de Aypate (Ayabaca, Perú).

Moralejo, R. A. y J. D. Gobbo - Análisis de visibilidad en el sitio incaico el Shincal de Quimivil.

Munita, D., C. R. Mera, A. Farías y R. Álvarez - La elaboración de un catastro patrimonial arqueológico de la provincia de Llanquihue como medida de compensación.

Núñez Rodríguez, G. P., M. González Loyola y F. Silva Bustamante - Geoportal - CMN: visualización de los monumentos nacionales en el territorio.

Rocha, R., R. Ajata, B. Gálvez y T. Saintenoy - El patrimonio arquitectónico prehispánico de Arica y Parinacota: 50 años de levantamientos topográficos.

Saintenoy, T. y C. Chávez - Arquitectura del paisaje en la Cordillera de Vilcabamba Prehispánica: explorando las implicancias de la visibilidad de las figuras orográficas en el patrón de asentamiento inca.

Seguel, R., F. Mondaca, D. Toro, C. Chávez y D. Jackson -Distribución espacial de factores ambientales y su relación con la localización de sitios finipleistocénicos.

Zubimendi, M. Á., H. Hammond y L. Zilio - Identificación de agentes de alteración del registro arqueológico en la Costa Norte de Santa Cruz (Patagonia Argentina): aportes para la conservación del patrimonio.

# IDENTIFICACIÓN DE AGENTES ANTRÓPICOS DE ALTERACIÓN DEL REGISTRO ARQUEOLÓGICO EN LA COSTA NORTE DE SANTA CRUZ (PATAGONIA ARGENTINA): APORTES PARA LA CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO

## *IDENTIFICATION OF ANTHROPIC DISTURBANCE AGENTS IN THE ARCHAEOLOGICAL RECORD OF THE NORTH COAST OF SANTA CRUZ (PATAGONIA ARGENTINA): CONTRIBUTIONS FOR HERITAGE PRESERVATION*

*Miguel Ángel Zubimendi*[1], *Heidi Hammond*[2], *Leandro Zilio*[3], *Pablo Ambrústolo*[4] *y Alicia Castro*[5]

Para el área del proyecto de investigación "Arqueología de la costa norte de Santa Cruz" se cuenta con un amplio conocimiento de las características del registro arqueológico y de los principales procesos antrópicos de alteración del mismo. En este trabajo se analiza la acción de estos procesos a una escala espacial amplia a partir de un estudio comparativo en distintas localidades arqueológicas. Para ello se realizaron mapeos utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), integrando la información disponible, lo que permite planificar nuevas investigaciones a partir de la identificación de sectores con mayor riesgo de destrucción, señalando prioridades en relación con la conservación del patrimonio cultural y natural.

**Palabras claves**: costa norte de Santa Cruz, agentes de alteración, Sistemas de Información Geográfica.

*For the area of the research project "Archaeology of the northern coast of Santa Cruz", we have an extensive knowledge of the characteristics of the archaeological record, as well as major anthropogenic disturbance processes thereof. In this paper we present the anthropogenic agents we have identified that affect the archaeological record. We analyze the action of the agents at a regional scale, performing a comparative study within different archaeological localities. This mapping is performed using Geographic Information Systems (GIS) from the information available, which allow us to design future research from the identification of areas at a higher risk of destruction or alteration, indicating priorities and using those data for decision-making related to the conservation of cultural and natural heritage.*

***Key words:*** *North Coast of Santa Cruz, Alteration agents, Geographic Information Systems.*

El área costa norte de Santa Cruz (de ahora en más CNSC) comprende el espacio litoral atlántico de la Patagonia argentina que se extiende entre el límite de las provincias de Chubut y Santa Cruz hasta bahía Laura; hacia el interior constituye una franja de territorio de aproximadamente 30 km de ancho (Figura 1A). A partir de estudios de arqueología espacial se estableció una caracterización del registro arqueológico del área, en la que predominan los extensos concheros (Castro et al. 2003; Zubimendi et al. 2004; Zubimendi 2010). Los años de estudio nos han permitido observar la acción de diversos procesos y agentes de alteración que actúan sobre el registro arqueológico. En este trabajo discutimos el estado de preservación del mismo en una escala espacial amplia –que abarca toda el área de estudio– y analizamos en particular los agentes antrópicos que actúan sobre el registro arqueológico. El objetivo último es identificar sectores arqueológicos con mayor riesgo de destrucción, señalando prioridades y utilizando esos datos para la toma de decisiones vinculadas con las investigaciones futuras y la conservación del patrimonio cultural. Para ello se sistematizó el *corpus* de datos disponibles mapeando los distintos tipos de agentes disturbadores utilizando *Sistemas de Información Geográfica* (SIG) para establecer relaciones entre los agentes de alteración y el registro arqueológico (Manzi et al. 2009), teniendo en cuenta su variabilidad.

1 Becario postdoctoral CONICET, División Arqueología, Museo de La Plata (UNLP) y UNPA-UACO. Paseo del Bosque s/n, La Plata. Email: mikelzubimendi@gmail.com
2 Becaria doctoral CONICET, División Arqueología, Museo de La Plata (UNLP), email: heidihammondunlp@gmail.com
3 Becario doctoral, Universidad de La Plata, División Arqueología, Museo de La Plata (UNLP), email: leandrozilio@yahoo.com.ar
4 Becario postdoctoral CONICET, División Arqueología, Museo de La Plata (UNLP) y UNPA-UACO, Paseo del Bosque s/n, La Plata. Email: pambrustolo@yahoo.com.ar
5 División Arqueología, Museo de La Plata (UNLP), email: aliciacastro52@gmail.com

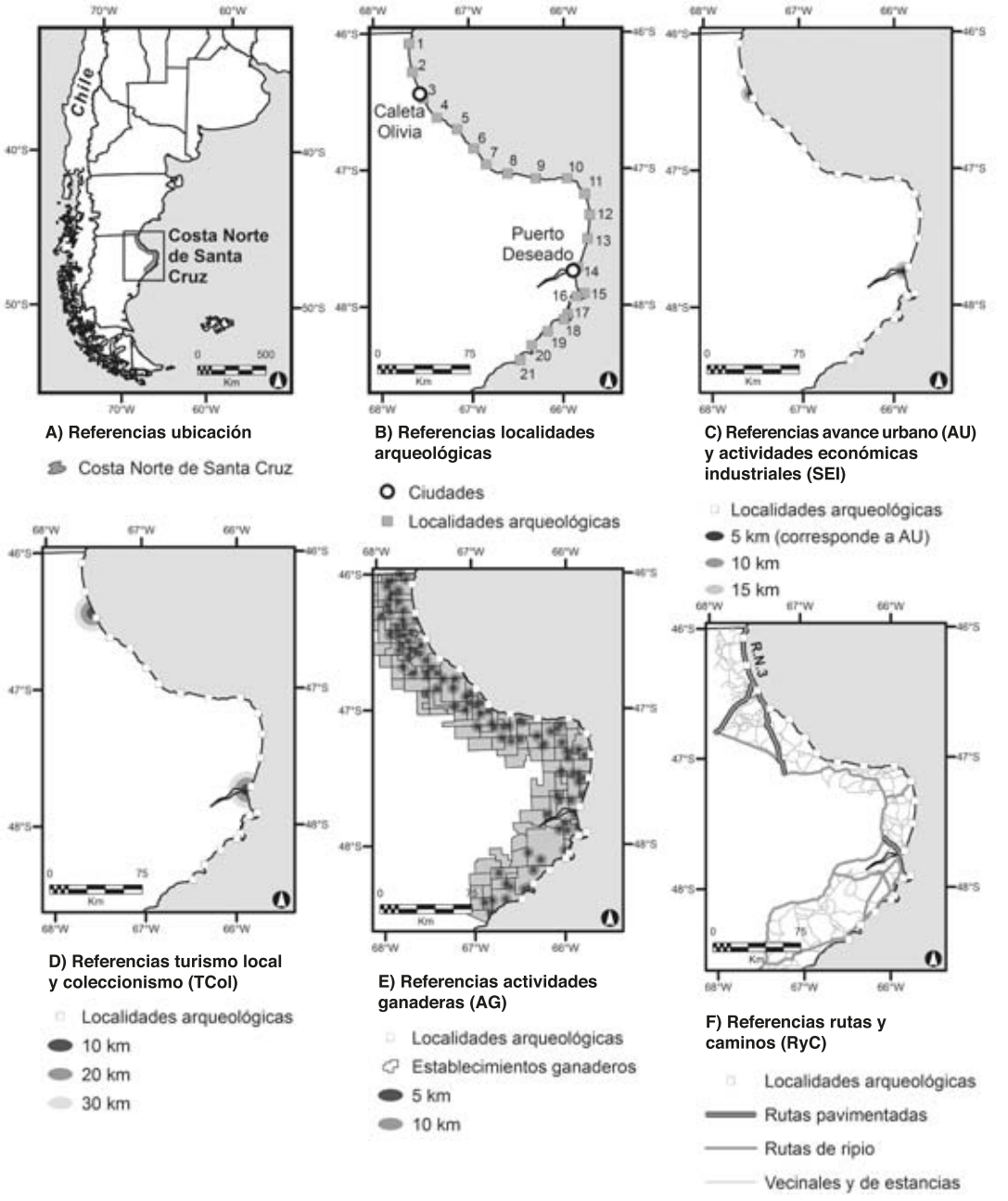


Figura 1. Localidades arqueológicas y procesos antrópicos de alteración identificadas en la costa norte de Santa Cruz. Referencias: A) ubicación de la costa norte de Santa Cruz; B) ubicación de las localidades arqueológicas analizadas (los números corresponden a los de la Tabla 1); C) Avance Urbano (***AU***) y Actividades Económicas Industriales (***AEI***); D) Turismo local y Coleccionismo (***TCol***); E) Actividades ganaderas (***AG***); y F) Rutas y Caminos (***RyC***).

*Archaeological localities and anthropogenic disturbance processes identified in NCSC. References: A) location of the North Coast of Santa Cruz; B) location of archaeological localities analyzed (the numbers correspond to those in Table 1); C) urban advance (**AU**) and industrial economic activities (**AEI**); D) local tourism and collectores (**Tcol**); E) livestock activities (**AG**); and F) routes and roads (**RyC**).*

## Los Procesos de Alteración

En el curso de los trabajos de investigación se han identificado diferentes agentes disturbadores del registro arqueológico. Estos los hemos dividido, siguiendo a Schiffer (1983), en: a) *Antrópicos* y b) *Naturales*. En este trabajo analizaremos únicamente los agentes antrópicos, que son aquellos que actúan hoy con mayor intensidad (Castro et al. 2006), comprometiendo de forma significativa el registro arqueológico de la CNSC. Estos corresponden a las actividades deliberadas o accidentales producidas por el hombre. La acción de estos procesos de alteración posee diferentes escalas de impacto, medición o cuantificación. Consideramos, a su vez, solo aquellos en los que su impacto puede ser cuantificado en una escala espacial amplia, como es el área de estudio y que pueden ser graficados mediante SIG. A continuación se brinda una caracterización de estos procesos:

1. *Avance urbano (AU)*: como producto del aumento poblacional, las ciudades crecen en superficie, generando la remoción y modificaciones del terreno por obras públicas, loteos o urbanizaciones. El impacto sobre el registro arqueológico suele ser intensivo y destructivo.
2. *Actividades económicas industriales (AEI)*: la extracción de áridos en canteras, y la industria del petróleo –que tiene un gran desarrollo en la parte norte del área de estudio– generan la destrucción de sitios por la movilización y remoción de terreno.
3. *Turismo local y coleccionismo (TCol)*: la extendida práctica del coleccionismo de piezas arqueológicas por parte de los habitantes de las ciudades cercanas constituye un proceso cuya incidencia es difícil de cuantificar o medir. Otro factor de alteración de importancia es la contaminación de basura actual. La apertura de bajadas a la costa para la pesca produce la disturbación del registro arqueológico en sectores costeros específicos. Además, el desplazamiento en vehículos produce la fragmentación de los materiales arqueológicos. Todas estas alteraciones pueden provocar que los restos arqueológicos queden en superficie. Esto último favorece la recolección por parte de coleccionistas, estos generan una selección en el registro arqueológico, ya que suelen ser elegidas las piezas que destacan por su valor estético.
4. *Actividades ganaderas (AG)*: en toda el área se realiza la explotación extensiva de ganadería ovina, la que a partir del pisoteo y el sobrepastoreo propicia la aparición de focos erosivos y pérdida de la cubierta vegetal, lo que conlleva la exposición de materiales arqueológicos. El pisoteo por parte del ganado ovino provoca la fragmentación y movilización de materiales superficiales. En tanto que en los establecimientos ganaderos es común la recolección de piezas arqueológicas, así como la mezcla de materiales modernos con los arqueológicos.
5. *Rutas y caminos (RyC)*: la construcción de redes viales produce la movilización de terreno con maquinaria pesada, generando la remoción y destrucción de los materiales arqueológicos, además constituyen las vías de acceso de turistas y coleccionistas.

## Metodología

La acción de los procesos de alteración fue registrada durante las labores de campo mediante GPS. La información fue relevada a partir de un muestreo intensivo sistemático de la distribución superficial del registro arqueológico por medio de un relevamiento de 21 unidades de muestreo de 1 x 0,1 km cada 20 km (Figura 1B) a lo largo de 420 km de costa (Castro et al. 2003; Zubimendi et al. 2004). En laboratorio se digitalizó, georreferenció e ingresó en entornos SIG el *corpus* de información existente. Se empleó cartografía digital en escala 1:250.000 del área de estudio brindada por el ex-Instituto Geográfico Militar (IGM). Para analizar la intensidad del impacto de algunos procesos se consideraron áreas *buffer* que representan valores decrecientes de alteración a medida que aumenta la distancia desde la fuente considerada. En otros casos se asignaron valores estimados de acuerdo con la intensidad de impacto inferida.

## Análisis de los Procesos de Alteración en la CNSC

Solo existen dos centros urbanos en la CNSC: Caleta Olivia, que cuenta con más de 50.000 habitantes; y Puerto Deseado, con una población de 20.000 personas. En la Figura 1C se grafican las áreas de influencia en torno a cada una, en las que se desarrollan actividades económicas intensivas de gran impacto, generando un paisaje totalmente modificado, con la consecuente alteración del registro arqueológico. El avance sin planificación

de los centros urbanos genera la alteración de las áreas que circundan las ciudades producto de la construcción de viviendas, el trazado de calles, entre otras infraestructuras urbanas. El impacto de las actividades económicas industriales difiere según cada uno de los centros urbanos. En torno a Caleta Olivia se desarrolla de forma intensiva la explotación petrolera y en menor medida la extracción de áridos de canteras. Como resultado del sistema de estructuras vinculadas con la industria petrolera se registra un impacto severo sobre el terreno. Mientras que la explotación de canteras provoca la alteración de gran cantidad de sitios arqueológicos. En las cercanías de Puerto Deseado no se desarrollan industrias extractivas, a excepción de algunas canteras, por lo que el registro arqueológico presentaría una menor alteración.

En la Figura 1D se analizan las actividades de turismo local en torno a las ciudades, y las áreas potenciales donde podrían llevarse a cabo el coleccionismo, tanto por pobladores urbanos como rurales, considerando a las ciudades, los cascos y los puestos de estancia. Las actividades de esparcimiento son realizadas por los habitantes de las ciudades en torno a las mismas, por lo que se las ha graficado a partir de áreas de influencia decrecientes. Algunas de estas actividades que afectan de forma directa e indirecta al registro arqueológico son la pesca artesanal, ya que los pescadores y sus familiares suelen alternar esta actividad con la recolección de materiales arqueológicos. También afectan el registro el uso de vehículos de doble tracción, los que generan la apertura de nuevos caminos y la destrucción de la cubierta vegetal superficial, favoreciendo la erosión eólica e hídrica, la exposición de nuevos sitios, y la destrucción de restos arqueológicos. El coleccionismo es otra actividad muy común, con mayor incidencia en cercanías de los centros urbanos y establecimientos ganaderos.

En la totalidad del territorio se desarrolla la actividad ganadera ovina, por lo que se considera que el pisoteo de las ovejas y la desertificación son agentes que actúan de manera uniforme en toda la CNSC (Figura 1E). Cada establecimiento ganadero posee un casco de estancia y puestos habitados, lo que junto con distintas actividades como recorridas o arreos de ganado llevan al descubrimiento de restos arqueológicos, conformándose grandes colecciones privadas. Tanto el turismo local como la actividad ganadera generan una importante contaminación superficial. La ausencia de una conciencia ecológica por parte de los turistas y pobladores locales genera grandes acumulaciones de basura en los lugares de esparcimiento, que en general coinciden con la ubicación de sitios arqueológicos, provocando la mezcla de materiales modernos con arqueológicos (Manzi y Borella 2009). En los cascos y puestos de estancia ocurre algo similar, aunque la mezcla se produce con desechos de esta actividad económica.

Las rutas pavimentadas de ripio y los caminos vecinales y de estancias conectan los centros urbanos con los asentamientos ganaderos. A partir de esta jerarquización se consideró una zona de influencia variable a cada lado de los trazados en relación con la afluencia de tráfico (Figura 1F). Consideramos estas áreas de influencia como zonas decrecientemente afectadas por destrucción y coleccionismo. En el área de estudio existen solo tres rutas pavimentadas, entre las que se destaca la Ruta Nacional Nº 3, que discurre cerca de la costa a lo largo de una zona con altas densidades de sitios arqueológicos y constituye una importante vía de acceso para turistas y pobladores de las ciudades cercanas. Las rutas de ripio son generalmente transitadas con menor intensidad aunque presentan un entramado más denso que las rutas asfaltadas. La alteración producida por estas rutas acelera los procesos de erosión y deflación producto de la remoción de la cobertura vegetal, además permiten el acceso a las localidades arqueológicas. La red vial presenta diferencias a lo largo de la CNSC. Al norte, en cercanías de Caleta Olivia, existe un entramado vial más denso vinculado a la mayor densidad poblacional y la explotación petrolera. Mientras que al sur la red vial es menor y está relacionada con los establecimientos ganaderos. Sin duda, la aplicación de las herramientas SIG ha demostrado ser una vía útil para sistematizar y cuantificar la incidencia de los procesos de alteración antrópicos a lo largo del amplio espacio geográfico (sensu Manzi et al. 2009).

En el área de estudio se observa que los sectores y localidades arqueológicos que presentan mayor cantidad e intensidad de alteraciones antrópicas corresponden a las cercanías de las ciudades. En la Tabla 1 se presenta de forma resumida la intensidad de alteración calificada de acuerdo con las categorías empleadas en cada localidad arqueológica según los mapas generados por el SIG. El avance urbano –y las rutas y caminos asociados– generan un impacto intensivo y masivo sobre el registro

Tabla 1. Localidades relevadas CNSC (para su ubicación, ver Figura 1.a), y cuantificación del registro arqueológico identificado a lo largo de la costa y de los impactos antrópicos inferidos. Referencias: Cch = concheros; Ent = entierros humanos; *AU = avance urbano;* AEI = actividades económicas industriales; TCol = turismo local y coleccionismo; AG = actividades ganaderas: *RyC* = rutas y caminos; 0 = nulo o sin referencias/datos; 1 = baja; 2 = media densidad; 3 = alta densidad. Modificado de Castro *et al*. (2003); Zubimendi (2010) y Zubimendi et al. (2004).

*Localities surveyed in NCSC (for their location, see Figure 1A), and quantification of identified archaeological record and inferred anthropogenic impacts. References: Cch = shellmiddens; Ent = human burials; AU = urban advance; AEI = industrial economic activities; TCol = local tourism and collectors; AG = livestock activities; RyC = routes and roads; 0 = no references/data, 1 = low density, 2 = medium density, 3 = high density. Modified from Castro et al. (2003); Zubimendi (2010) and Zubimendi et al. (2004).*

| Sector | Localidad | | Registro arqueológico | | Alteraciones inferidas | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Cch | Ent | AU | AEI | TCol | AG | RyC |
| Golfo San Jorge | 1. | Pan de Azúcar | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | 2. | El Cerrito | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 |
| | 3. | Puerto Caleta Paula | 2 | 1 | 2 | 3 | | 1 | 3 |
| | 4. | Bahía Lángara | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | 5. | Punta Bauza | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 6. | Estancia Fortitudo | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | 7. | Cañadón del Lobo | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | 8. | Punta Sin Nombre | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |
| | 9. | Faro Loayza | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 10. | Cabo Tres Puntas | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 11. | Cabo Blanco | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 |
| Frente Atlántico | 12. | Punta Guzmán | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 |
| | 13. | Estancia La Constancia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| | 14. | Punta Sorrel | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 |
| Sur de la ría Deseado | 15. | Bahía del Oso Marino | 2 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | 16. | Isla Lobos | 3 | | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| | 17. | Punta Medanosa | 3 | | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 |
| | 18. | Campo de Chenques | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 |
| | 19. | Laguna Montevideo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| | 20. | Bahía Desvelos | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | 21. | Bahía Laura | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |

arqueológico, pero muy localizado y acotado en el extenso tramo de costa. Algo similar ocurre con las actividades económicas intensivas, principalmente en relación con la industria petrolera. Sin embargo, el uso recreativo –turismo, pesca, etc.– que se le da a la costa impacta significativamente sobre el registro arqueológico, ya que se produce en un sector mucho más extenso. Este tipo de impacto, a diferencia del avance urbano, es selectivo y tiende a afectar solo a aquellas piezas consideradas de interés por parte de los coleccionistas (p.ej., puntas de flecha, raederas, instrumentos en hueso, tiestos cerámicos decorados).

La ganadearía ovina impacta sobre el registro arqueológico costero de forma directa, ya que mediante el pisoteo se produce la remoción y fragmentación de los restos arqueológicos. Otro impacto indirecto de la ganadería está representado por el sobrepastoreo y la desertificación, procesos que generan la exposición de materiales arqueológicos a una escala e intensidad que es difícil cuantificar, pero cuya incidencia es intensa. Tanto las ciudades como el turismo local y la actividad ganadera generan también una importante contaminación de materiales modernos, en algunos casos afectando al registro arqueológico.

## Consideraciones Finales

Queremos resaltar que hemos podido observar varias limitaciones en los resultados obtenidos mediantes SIG, ya que en algunos casos no se ajustan a observaciones realizadas en el terreno. En este sentido se pueden destacar los casos de las localidades Bahía Lángara y Punta Medanosa, cuyos resultados inferidos mostraron intensidades relativamente bajas de alteraciones antrópicas (principalmente turismo local y coleccionismo). Sin embargo, a partir de referencias de habitantes de las ciudades cercanas y la propia experiencia, las mismas son asiduamente visitadas para obtener piezas arqueológicas. Otro problema que surge es el reciente auge de la actividad minera en zonas alejadas de los centros urbanos, actividad económica intensiva cuya afectación sobre el registro arqueológico aún no ha sido analizada. A pesar de estas diferencias, consideramos que las tendencias brindadas para la herramienta SIG son válidas para realizar una caracterización de los agentes que perturban el registro arqueológico a una escala espacial amplia como es el área de estudio. Esta información nos permite planificar nuevas investigaciones a partir de la identificación de sectores con mayor riesgo de destrucción, señalando prioridades y utilizando esos datos para la toma de decisiones vinculadas con la conservación del patrimonio cultural y natural. En este sentido, sería recomendable enfatizar en la necesidad de generar conciencia del valor del registro arqueológico y de evitar la recolección de piezas por parte de los pobladores del área, así como de realizar rescates arqueológicos para la protección y salvaguarda del patrimonio arqueológico. También es necesario avanzar en la realización de estudios de impacto[1] previos a la realización de obras de infraestructura urbanas y viales en relación con el avance urbano y las actividades industriales. En este sentido se están realizando diversas actividades tendientes al cuidado y conservación del patrimonio arqueológico local, como talleres de extensión en escuelas de la ciudad de Puerto Deseado para generar conciencia del valor del patrimonio cultural arqueológico, así como rescates arqueológicos ante comunicaciones de entierros en situación inminente de destrucción (p.ej. Castro et al. 2009).

*Agradecimientos:* Este trabajo fue realizado en el proyecto marco "Estudios arqueológicos regionales para definir la amplitud de los rangos de acción de grupos cazadores recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz (N594)", dirigido por la Dra. A. Castro; financiado con subsidio PIP CONICET 0721.

## Referencias Citadas

Castro, A., J. Moreno, M. Andolfo, R. Giménez, C. Peña, L. Mazzitelli, M. Zubimendi y P. Ambrústolo 2003. Análisis distribucionales en la costa de Santa Cruz (Patagonia Argentina): alcances y resultados. *Magallania* 31:69-94.

Castro, A., J. Moreno, M. Zubimendi, M. Andolfo, B. Videla, L. Mazzitelli, S. Bogan, y P. Ambrústolo 2007. Cazadores recolectores costeros: interpretaciones desde el registro arqueológico de la costa norte de Santa Cruz. En *Arqueología de la Costa Patagónica. Perspectivas para la Conservación*, editado por I. Cruz y S. Caracotche, pp. 128-144. Universidad Nacional de la Patagonia Austral y Secretaría de Cultura de la Provincia de Chubut, Río Gallegos.

Castro, A., S. Salceda, M. Plischuk y B. Desántolo 2009. Bioarqueología de rescate: sitio Carsa (Costa Norte de Santa Cruz, Argentina). En *Arqueología de Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y M. Mansur, pp. 629-638. Editorial Utopías, Ushuaia.

Manzi, L., C. Favier Dubois y F. Borella 2009. Identificación de agentes perturbadores y estrategias tendientes a la conservación del patrimonio arqueológico en la costa del Golfo de San Matías, Provincia de Río Negro. *Intersecciones en Antropología* 10(1):13-26.

Schiffer, M. 1983. Toward the identification of formation procceses. *American Antiquity* 48(4):675-706.

Zubimendi, M. 2010. *Estrategias de uso del espacio por grupos cazadores recolectores en la Costa Norte de Santa Cruz y su interior inmediato*. Tesis Doctoral, Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Zubimendi, M., A. Castro y J. Moreno 2004. Una aproximación hacia la definición de modelos de uso de la Costa Norte de Santa Cruz. *Magallania*, 32:85-98.

## Notas

[1] Si bien existe legislación, tanto nacional como provincial, que exige la realización de estudios de impacto previos a grandes obras, así como tener en consideración la afectación al registro arqueológico, en general estos estudios no se realizan, son ignorados, o no son controlados debidamente.

# ANÁLISIS DE VISIBILIDAD EN EL SITIO INCAICO EL SHINCAL DE QUIMIVIL

## *VISIBILITY ANALYSIS IN THE SITE INCA EL SHINCAL DE QUIMIVIL*

*Reinaldo Andrés Moralejo*[1], *J. Diego Gobbo*[2]

En este trabajo nos proponemos emplear una metodología basada en el uso de Sistemas de Información Geográfica (SIG) para analizar las condiciones de visibilidad de un tramo del *Qhapaq Ñan* que recorre El Shincal de Quimivil, uno de los sitios incaicos más importantes del noroeste argentino. La metodología consiste en un análisis de visibilidad acumulada con un *software* determinado a partir de puntos de visibilidad –llamados puntos de interés– que han sido definidos sobre el terreno. Los resultados demuestran una estructuración del paisaje arqueológico que podría estar marcando una determinada estrategia de visibilización o invisibilización. Creemos que mediante este tipo de estudios se pueden establecer nuevas hipótesis de trabajo que permitirán ampliar nuestro conocimiento acerca de la construcción social del paisaje.

**Palabras claves:** *Qhapaq Ñan*, Sistemas de Información Geográfica (SIG), noroeste argentino.

*In this paper we intend to use a methodology based on Geographic Information Systems (GIS) to analyze the visibility of a section of Qhapaq Ñan that goes over El Shincal de Quimivil, one of the most important Inca sites of Northwest Argentine. It consists in the use of particular software to analyze cumulative viewshed using points of visibility –called points of interest– which were previously defined on the field. The results demonstrate a structured archaeological landscape that could indicate a certain strategy of making things visible or invisible. We believe that through these types of studies we can create new working hypothesis that will expand our understanding of the social construction of landscapes.*

***Key words:*** *Qhapaq Ñan, Geographic Information Systems (GIS), Northwest Argentine.*

En los últimos treinta años los Sistemas de Información Geográfica (SIG en adelante) se han convertido en una herramienta de uso muy común en arqueología. Actualmente, desde el punto de vista metodológico, existe un amplio número de trabajos –principalmente los referidos a técnicas arqueométricas– que utilizan algunas de las facilidades proporcionadas por el SIG.

Se trata de programas diseñados para representar y gestionar grandes volúmenes de datos acerca de ciertos aspectos del mundo y que permiten capturar, almacenar, recuperar, analizar y desplegar todo tipo de información espacial; como también procesar y generar nueva información derivada de la ya existente (Gutiérrez y Gould 1994). Es decir, los SIG constituyen una de las principales herramientas para abordar la diversidad de la información geográfica. Su utilización registra una amplia difusión dentro de la propia geografía y dentro del conjunto de estudios y aplicaciones donde el componente espacial y territorial es un aspecto clave del análisis (Araneda 2002).

En este trabajo nos proponemos emplear esta metodología SIG para analizar las condiciones de visibilidad de un tramo del *Qhapaq Ñan* correspondiente al sitio incaico El Shincal de Quimivil ubicado en la localidad de Londres, oeste de la provincia de Catamarca, noroeste argentino.

Los caminos constituyeron un rasgo muy significativo dentro del mundo incaico, estaban representados tanto en la capital cusqueña como en zonas adyacentes y periféricas del *Tawantisuyu*. Sus trazas vinculan diferentes paisajes a lo largo de miles de kilómetros formando lo que Hyslop denominó "…la mayor evidencia arqueológica de la prehistoria americana" (Hyslop 1992:21). De este modo no solo podemos entenderlo como un componente físico y de alta funcionalidad, sino también como un elemento de poder que fue marcando el rumbo de determinadas situaciones al momento de la expansión y que formó parte de un paisaje significativamente simbólico a la hora de crear alianzas con grupos locales. Teniendo en cuenta esta importancia social y simbólica de los caminos, y de acuerdo con

[1] CONICET-Argentina. División Arqueología, Museo de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. reinaldomoralejo@yahoo.com.ar

[2] CONICET-Argentina. División Arqueología, Museo de La Plata. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, UNLP. dgobbo@museo.fcnym.unlp.edu.ar

nuestra propuesta, haremos hincapié en un aspecto que constituye otro elemento más de significación dentro del paisaje socialmente construido como son las condiciones de visualización, o dominio visual, desde un punto o un conjunto de puntos determinados de las trazas viales.

## El *QhapaqÑan* del sitio El Shincal de Quimivil

El Shincal de Quimivil se encuentra ubicado hacia el sur del valle de Hualfín, en la localidad de Londres, departamento de Belén (centro oeste de la provincia de Catamarca) y constituye uno de los principales sitios incaicos de actividades políticas, religiosas y administrativas del noroeste argentino. Su planta urbana está conformada por diferentes construcciones, entre las que podemos mencionar una plaza o *aukaipata* con un *ushnu* y una gran *kallanka* en su interior. Alrededor de la *aukaipata* se hallan otras cuatro *kallanka*, almacenes o *qollqas*, un *sinchiwasi*, una residencia de jefes y varios conjuntos de *kancha* con recintos habitacionales destinados a la población general. Hacia el oriente y occidente de la *aukaipata* se emplazan dos cerros vinculados con actividades cívico-religiosas, artificialmente aplanados, aterrazados y provistos de escalinatas de piedra como acceso. Hacia el norte de la *aukaipata* se erige el Gnomon o *Intihuatana,* donde se realizaban observaciones solares (Farrington 1999; Raffino 2004) (Figura 1).

El camino incaico que recorre el sitio corresponde al trayecto El Shincal de Quimivil-La Aguada del Norte Chico del departamento de Belén (Moralejo 2011). El mismo permite la articulación con otros sitios localizados en el sector sur, central y septentrional del valle de Hualfín como el Cementerio Aguada Orilla Norte, el centro metalúrgico Quillay y el centro administrativo Hualfin-Inka, respectivamente. Hacia el sur –en dirección al valle vecino de Abaucán o Fiambalá– se conecta con los Tambillos de Zapata y el *chasquiwasi* de Anillaco, y hacia el noroeste con los sectores agrícolas de Los Colorados, Ruinas La Cienaguita y Las Vallas (Moralejo 2011; Raffino et al. 2008).

Entre los principales rasgos formales de este camino se ha constatado la presencia de alineamientos de rocas formando muros de contención o retención; bordillos de grava; excavaciones en la ladera sobre el lado más alto del camino; muros de protección; presencia de canales para el drenaje de agua y sectores del bosque espinoso libres de vegetación. Entre los principales elementos asociados se encuentran varios *kancha* o espacios residenciales (Casa del Curaca, Kancha I, Kancha II, Piedra Hincada y Kancha "y"); un sector de estructuras de almacenamiento o *qollqas*; el Gnomon; bloques rocosos y una vertiente de agua (Moralejo 2011). A lo largo de este camino se puede observar la modelización antrópica del paisaje como producto de un capital cultural y simbólico marcadamente arraigado. El Shincal de Quimivil formaba parte de una red caminera que comunicaba el valle de Hualfín con los valles vecinos de Abaucán o Fiambalá, El Cajón, Santa María y Bolsón de Andalgalá. Esta situación habría generado una dinámica sociocultural muy intensa que pudo plasmarse, de modo alguno, por medio del paisaje.

## La Visibilidad en los Caminos

El análisis de las condiciones de visualización de los caminos implica en primera instancia un conocimiento profundo de la topografía en donde se desarrolla su traza. Luego, gracias al conjunto de herramientas de los SIG se pueden realizar diversos análisis espaciales, combinando múltiples variables, difíciles de controlar sobre el terreno. A partir de allí podremos generar un modelo de cuenca visual que nos permitirá representar, y al mismo tiempo evaluar, el dominio visual de cualquier punto natural o artificial del paisaje. La determinación de dicha cuenca va a estar en relación con diversos factores físicos y culturales (Zamora Merchán 2006).

Hasta el momento conocemos un estudio que propone una experimentación acerca de la comunicación visual en un tramo de camino incaico. Fue realizado por Christian Vitry (2000) en el tramo Morohuasi-Incahuasi en el departamento de Rosario de Lerma, provincia de Salta, NOA. Su trabajo se basó en la hipótesis de que varios sitios pequeños, hallados de forma directa o indirecta al camino incaico, hayan funcionado como puestos de observación o de comunicación visual. El autor establece que estos sitios presentan una continuidad en el contexto arqueológico del tramo Morohuasi-Incahuasi cuyo potencial de comunicación visual se complementa con la presencia de otros sitios allí presentes. Asimismo propone que estos puestos de observación pudieron cumplir un rol vinculado a la vigilancia y el control de dicho tramo.

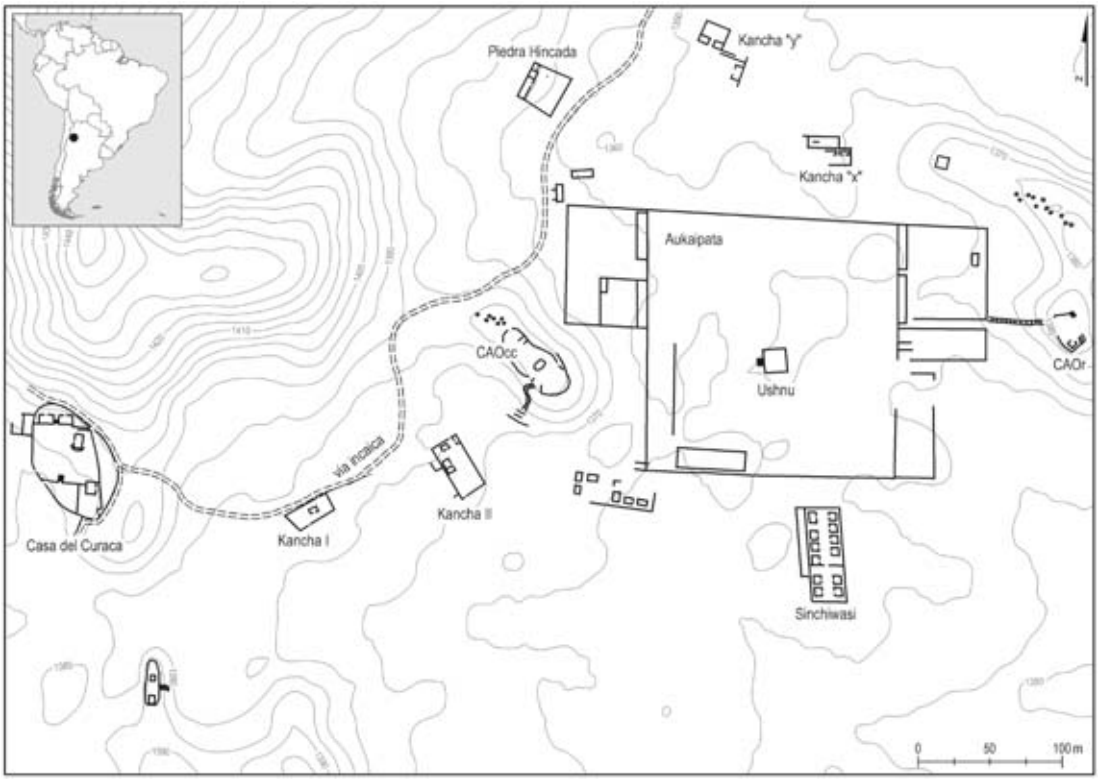


Figura 1. Plano del sitio arqueológico El Shincal de Quimivil (CAOcc. = Cerro Aterrazado Occidental; CAOr. = Cerro Aterrazado Oriental) (Tomado y modificado de Raffino et al. 1982, lámina 4 y Farrington 1999:62).
*Map of the archaeological site El Shincal de Quimivil (CAOcc. = Western Hill Terraced; CAOr. = Eastern Hill Terraced) (Extracted and modified from Raffino et al. 1982, lámina 4 and Farrington 1999:62)*

El análisis propuesto por nosotros no solo incorpora puntos artificiales (sitios arqueológicos), sino también puntos naturales sobresalientes del paisaje. En ambos casos se los ha denominado "puntos de interés" definidos como:

> …cualquier lugar donde la vía cambia de aspecto o de visibilidad, una cuesta o terreno en pendiente, un cruce o traslape con otra vía, una conexión vial, un lugar donde hay uno o más montones artificiales de piedras, un hallazgo de fragmentos cerámicos, un asentamiento o cualquiera otra estructura adyacente al camino (Berenguer et al. 2005:15).

Es decir, no todos los puntos de visibilidad se asocian con el hallazgo de estructuras denominadas "sitios de comunicación visual o puestos de observación" como lo plantea Vitry (2000). Lo que queremos enfatizar es la comunicación visual, en sí misma, en sitios o lugares específicos relacionados, directa o indirectamente, con las vías. De este modo, cada uno de estos sitios o puntos naturales se convierte en un "punto de interés" presente a lo largo de los caminos.

Los puntos de visibilidad del tramo de *Qhapaq Ñan* analizado en este trabajo, que han sido definidos sobre la base de nuestra experiencia del terreno, corresponden al Abra Casa del Curaca (ACC), el Gnomon (G), un punto de visibilidad en el primer claro del bosque (C1) y una pequeña abra antes de descender al cauce del río Hondo (PA).

## Metodología

La cartografía utilizada para la confección de un SIG fue: 1) Fotografías aéreas del Instituto Geográfico Nacional (IGN): fotogramas blanco y negro con una resolución máxima de 10 micrones (2540 DPI), a escala 1:75.000. Año de vuelo: 1982. Dichas imágenes fueron ortorrectificadas

y georreferenciadas con puntos de control en el terreno; 2) Modelo de Elevación Digital (DEM): ASTER GDEM de 30 m de resolución espacial; 3) *Track* del *Qhapaq Ñan* reconocido correspondiente al trayecto El Shincal de Quimivil-La Aguada del Norte Chico del departamento de Belén, tomado en el terreno con GPS (Garmin GPSmap 76CSx); 4) Puntos de visibilidad en el terreno (puntos de interés) tomados con GPS.

El SIG (ArcGIS v10) permitió el manejo integral de los datos espaciales recopilados. Entre las ventajas que este *software* brindó se encuentra la posibilidad de manejar datos alfanuméricos (nombres, coordenadas, descripción, entre otros) junto a la información geográfica específica de cada sitio arqueológico o hallazgo realizado durante la prospección arqueológica. De esta manera se confeccionó una base de datos con varias capas temáticas desde la que pudimos obtener parte de nuestras interpretaciones acerca del paisaje arqueológico del área.

Para realizar este análisis se tomaron los puntos reconocidos de visibilidad en el terreno (puntos de interés). En el caso del tramo del camino El Shincal de Quimivil-La Aguada del Norte Chico del departamento de Belén, se determinaron cuatro puntos (ACC: Abra Casa del Curaca; G: Gnomon; C1: primer claro en el bosque y PA: pequeña abra) y se realizaron los cálculos de visibilidad (*viewshed*) sobre el DEM de 30 m. Para ello se le asignó una altura de 1,6 m al observador, correspondiente a la estatura promedio aproximada de poblaciones andinas (Steward 1963).

Finalmente se sumaron todos los cálculos de visibilidad creando un mapa de visibilidad acumulada –*Cumulative Viewshed*– para el tramo analizado (Wheatley 1995). De esta manera se pueden ver los lugares de alta y baja visibilidad, identificados por los diferentes matices presentes en el mapa. Un sector de alta visibilidad desde los puntos seleccionados será aquel que tenga un valor igual a cuatro, es decir, se ve desde los cuatro puntos; por el contrario, un sector de baja visibilidad será el que tenga un valor uno, es decir, solo se ve desde un solo lugar (Figura 2).

Para realizar todos estos pasos de manera automática y poder utilizarlo con otros puntos y sectores se confeccionó un modelo en el ArcMap utilizando la aplicación *ModelBuilder*, esta es una aplicación que se utiliza para crear, editar y administrar modelos. Los modelos son flujos de trabajo que encadenan secuencias de herramientas de geoprocesamiento y suministran la salida de una herramienta a otra herramienta como entrada. *ModelBuilder* también se puede considerar un lenguaje de programación visual para crear flujos de trabajo (ArcGIS Resource Center 2013) (Figura 3).

## Algunas Consideraciones Acerca del Análisis de Visibilidad

Creemos oportuno, antes de presentar los resultados del análisis de visibilidad, mostrar el perfil altitudinal del tramo recorrido y analizado (Figura 4). Esto facilitará la comparación con su respectivo mapa de visibilidad acumulada (véase Figura 2).

El análisis de visibilidad acumulada, tal como se mencionó anteriormente, se generó sobre un total de cuatro puntos de visibilidad definidos durante las tareas de campo (y que fueron denominados puntos de interés). En el mapa de la Figura 2 se puede observar que sobre el cono aluvial del río Quimivil y el cauce del río Hondo, hasta la entrada a la quebrada del río El Tambillo, la visibilidad alcanza valores que oscilan entre uno y tres (aquí podemos mencionar el cerro Divisadero y el cerro Loma Larga, ambos ubicados al sur del sitio, donde se han hallado evidencias de cultura material). Esto mismo sucede en el sector pedemontano, ocupado por el bosque abierto espinoso caducifolio, y el de la bajada, ocupado por una estepa arbustiva perennifolia. Sin embargo, y como era de esperar, los sectores más altos de la serranía de Belén que coronan el paisaje oriental del área registran el mayor dominio visual (se observan desde los cuatro puntos).

Otros aspectos significativos para destacar son: a) la amplia visibilidad que se alcanza sobre la *aukaipata*, cerros aterrazados y el *ushnu* del sitio El Shincal de Quimivil desde el punto de interés denominado Gnomon (G); b) la visibilidad sectorizada y/o restringida de la *kancha* Casa del Curaca –emplazada hacia el occidente del sitio– desde el punto Abra Casa del Curaca (ACC); c) la invisibilidad (no visibilidad) de los espacios residenciales Kancha I, Kancha II, Piedra Hincada y Kancha "y" localizados a la vera del *Qhapaq Ñan* que recorre el sitio.

## Discusiones

El campo de visualización podría ampliarse si se consideraran mayor número de puntos de

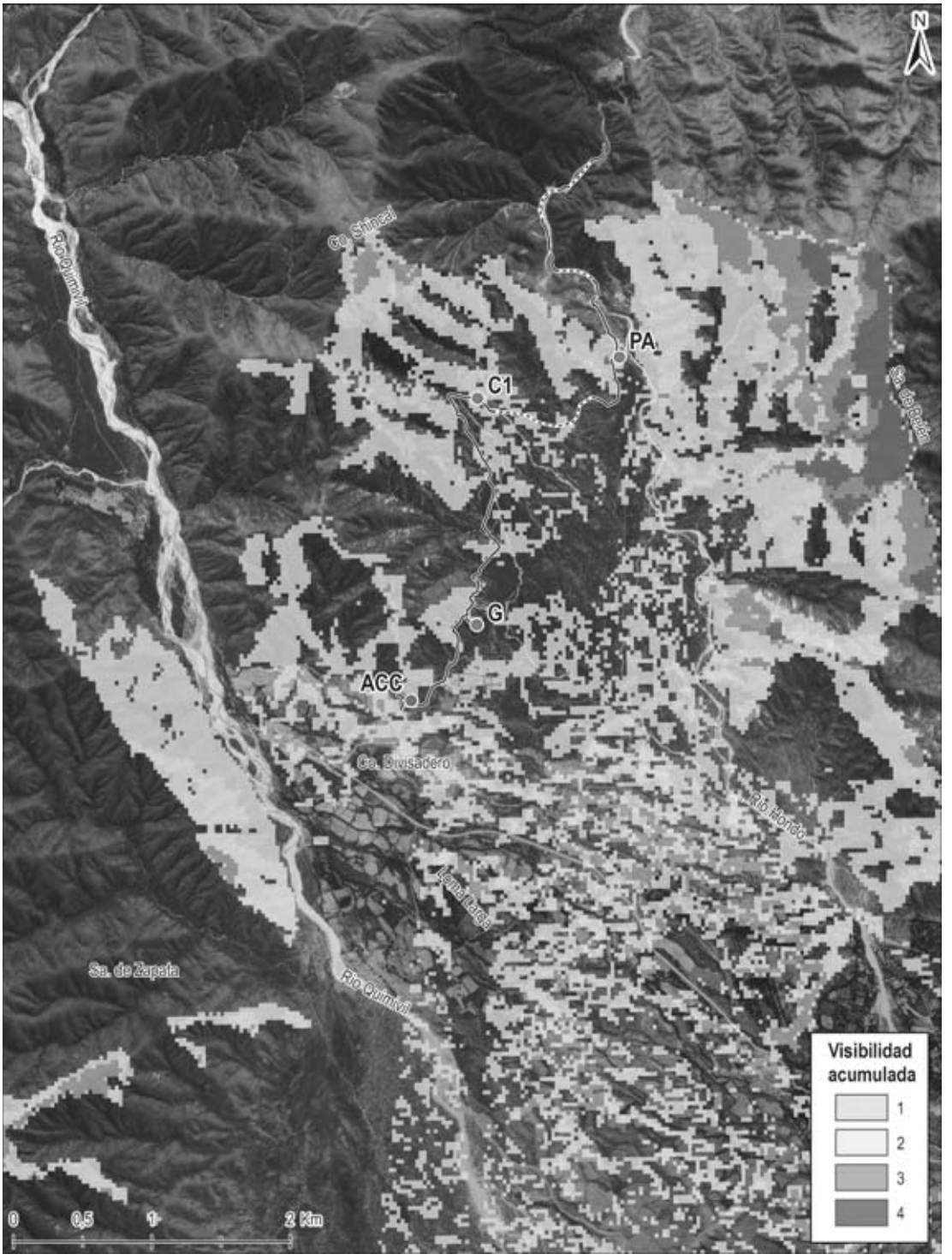


Figura 2. Mapa de Visibilidad Acumulada: ACC= Abra Casa del Curaca; G= Gnomon; C1= punto de visibilidad en el primer claro del bosque; PA= pequeña abra antes de descender al cauce del río Hondo.
*Map of Cumulative Viewshed: ACC= Pass Casa del Curaca; G= Gnomon; C1= point of visibility in the first clearing in the woods; PA= small pass before descending to the riverbed of the Hondo River.*

**Figura 3**. Modelo de flujo de trabajo creado con la aplicación *ModelBuilder* del ArcMap.
*Work flow pattern created with ArcMap's "ModelBuilder".*

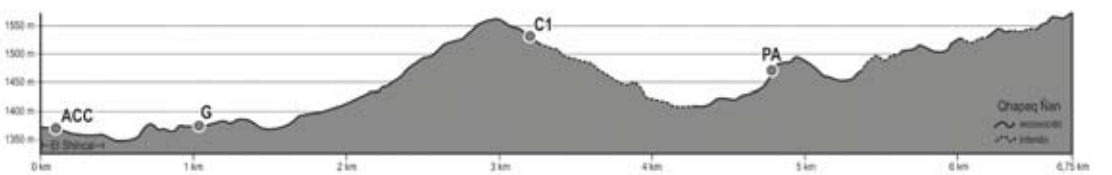


Figura 4. Perfil altitudinal del *Qhapaq Ñan* en el sitio El Shincal de Quimivil: ACC= Abra Casa del Curaca; G= Gnomon; C1= punto de visibilidad en el primer claro del bosque; PA= pequeña abra antes de descender al cauce del río Hondo.
*Altitudinal profile Qhapaq Ñan at El Shincal of Quimivil site: ACC= Pass Casa del Curaca; G= Gnomon; C1= point of visibility in the first clearing; PA= small pass before descending to the riverbed of the Hondo River.*

visibilidad, pero como ya se dijo es importante definirlos a priori en el terreno. El hecho de que este trayecto constituya la vía de acceso, o entrada, al sitio El Shincal de Quimivil no es un dato menor. Por ello resulta significativo destacar, a partir del análisis, que una de las posibles "miradas" (nada menos que desde el Gnomon) se dirija hacia la *aukaipata*, el *ushnu* y los cerros aterrazados oriental y occidental de El Shincal de Quimivil. En este sentido es interesante el planteo de Moore (1996) donde pone de manifiesto la proxémica de las plazas incaicas respecto de los rasgos y estructuras vecinas. Estas se ubican generalmente en el sector central del sitio, con diferentes accesos, constituyendo así un elemento clave de la espacialidad incaica. Esto podría estar relacionado con una posible "ruta ceremonial" que vincula el cerro del *Intihuatana* (donde se encuentra el Gnomon) con la *aukaipata* del sitio (Moralejo 2011). Vemos entonces que el trazado del camino jugaría un rol escenográfico junto a otros elementos del sitio, como es el caso de la *aukaipata*, razón por la que se presentaría como un elemento más de legitimación y poder.

La visibilidad sectorizada y restringida de la Casa del Curaca (algo alejada del centro del

sitio) adquiere singular importancia al complementarse con la información existente acerca de que en dicho sector pudieron estar asentadas las elites que residieron en El Shincal de Quimivil (Giovannetti et al. 2012; González 1966; Moralejo 2011; Raffino 2004).

Tanto la visibilidad como la intervisibilidad juegan un rol importante en la estructuración de los paisajes arqueológicos, de allí la importancia de su análisis e interpretación. Las características visuales de un sitio pueden ser de carácter focalizado, o deberse a su posición dentro de un paisaje visual más amplio, en donde puede haber relaciones de visibilidad con otros sitios contemporáneos, o con componentes naturales del paisaje local o regional (Gillings y Wheatley 2001). De acuerdo con Criado Boado (1991:23), este tipo de estudio nos permite establecer las "condiciones de visibilidad del registro arqueológico"; ellas responden a la voluntad de visibilidad, es decir, a la intención de hacer más, menos o nada evidente esos elementos y la acción social que los produjo. Por lo tanto, la opción por una determinada estrategia de visibilización o invisibilización presupone una determinada actitud hacia el entorno en un contexto cultural determinado (Criado Boado 1993). Consideramos, entonces, que tanto el camino como los elementos asociados y la relación visual con la *aukaipata*, el *ushnu*, los cerros aterrazados y las *kancha*, entre otros rasgos del sitio, conducen a la monumentalización del paisaje como un ejercicio permanente de apropiación del espacio y de constitución del paisaje como territorio. Si bien creemos que no existe una relación mecánica y unívoca entre espacio y formas de organización social, este tipo de análisis permite diferenciar a manera de hipótesis los tipos de espacios con mayor, menor o nula visibilidad dentro de un sitio. Espacios que podrían estar pautados socialmente a partir de aspectos ideológicos y mecanismos simbólicos (Gil García 2001).

Finalmente, creemos que lo anterior impregnaba a los caminos de un importante significado geográfico y ritual convirtiéndolos en elementos del paisaje, cuya comprensión iba más allá del simple tránsito. A lo largo de las rutas y por medio del movimiento, la acción y la percepción podían elaborar y reelaborar (construir y reconstruir) diferentes conjuntos de significaciones. Estas podrían quedar plasmadas en el paisaje, por lo que descifrarlas es una tarea que nos compete como arqueólogos. Por supuesto que no constituye un trabajo sencillo, sobre todo si consideramos que la concepción del paisaje puede variar con el tiempo y el espacio.

*Agradecimientos*: a todo nuestro equipo de la División Arqueología del Museo de La Plata y a la comunidad de Londres y Belén de la provincia de Catamarca por su colaboración constante e incondicional durante nuestros trabajos de campo y gabinete. También agradecemos al Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Agencia Nacional de Promoción Científica, Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata por el apoyo económico brindado durante las investigaciones.

## Referencias Citadas

Araneda, E. 2002. Uso de Sistemas de Información Geográficos y análisis espacial en Arqueología: Proyecciones y limitaciones. *Estudios Atacameños* 22: 59-76.

ArcGIS Resource Center 2013. ¿Qué es ModelBuilder? (29 abril 2014). http://resources.arcgis.com/es/help/main/10.1/index.html#//002w00000001000000 (9 noviembre 2013).

Berenguer, J., I. Cáceres, C. Sanhueza y P. Hernández 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, norte de Chile: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29: 7-39.

Criado Boado, F. 1991. Construcción social del espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana* 24: 5-29.

Criado Boado, F. 1993. Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria* 50: 39-56.

Farrington, I.S. 1999. El Shincal: un Cusco del Kollasuyu. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo I, pp. 53-62. Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Gil García, F.M. 2001. Ideología, poder, territorio. Por un análisis del fenómeno chullpario desde la Arqueología de la Percepción. *Revista Española de Antropología Americana* 31: 59-96.

Gillings, M. y D. Wheatley 2001. Seeing is not believing: unresolved issues in archaeological visibility analysis. En *On the good use of Geographic Information Systems in Archaeological Landscape Studies*, editado por B. Slapsak, pp. 25-36. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

Giovannetti, M., J. Spina, G. Cochero, G. Corrado, L. Aljanati y M. Valderrama 2012. Nuevos estudios en el sector "Casa del Kuraka" del sitio El Shincal de Quimivil (Dpto. Belén, Prov. Catamarca, Argentina). *Inka Llaqta* 3(3): 161-190.

González, A.R. 1966. Las ruinas del Shincal. *Actas del Primer Congreso de Historia de Catamarca*, Tomo III, pp. 15-28. Junta

de Estudios Históricos de Catamarca, San Fernando del Valle de Catamarca.

Gutiérrez, J. y M. Gould 1994. *SIG: Sistemas de Información Geográfica*. Editorial Síntesis, Madrid.

Hyslop, J. 1992. *Qhapaq Ñan. El Sistema Vial Inkaico*. Traducido E. Arias y Editado por E. Mujica. Instituto Andino de Estudios Arqueológicos. Petróleos del Perú, Lima.

Moore, J. 1996. The Archaeology of Plazas and the Proxemics of Ritual: Three Andean Traditions. *American Anthropologist* 98(4): 789-802.

Moralejo, R.A. 2011. *Los Inkas al sur del Valle de Hualfín: organización del espacio desde una perspectiva paisajística*. Tesis Doctoral Nº 1150, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata. *http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/5242* (24 Noviembre 2013).

Raffino, R.A. (compil.) 2004. *El Shincal de Quimivil*. Ed. Sarquis, San Fernando del Valle de Catamarca.

Raffino, R.A., R.J. Alvis, L.N. Baldini, D.E. Olivera y M.G. Raviña 1982. Hualfín-El Shincal-Watungasta. Tres casos de urbanización Inka en el N.O. argentino. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología*, pp. 470-497. Sociedad Chilena de Arqueología, Museo Arqueológico de La Serena, La Serena.

Raffino, R.A., R.A. Moralejo y D. Gobbo 2008. El dominio Inka en la Sierra de Zapata (NOA). *Investigaciones y Ensayos* 56: 309-332.

Steward, J.H. 1963. Physical Anthropology, Linguistics and Cultural Geography of South Americans Indians. En *Handbook of South American Indians*, editado por J.H. Steward, volumen 6. Cooper Square Publishers, Inc. New York.

Vitry, C. 2000. *Aportes para el estudio de caminos incaicos. Tramos Morohuasi-Incahuasi. Salta, Argentina*. Editora Gofica, Salta.

Wheatley, D. 1995. Cumulative Viewshed Analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application. En *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective*, editado por G. Lock y Z. Stanĉiĉ, pp. 171-185. Taylor & Francis, London.

Zamora Merchán, M. 2006. Visibilidad y SIG en arqueología: Mucho más que ceros y unos. En *La Aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*, editado por I. Grau Mira, pp. 41-54. Universidad de Alicante, Alicante.

# LA APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN EL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO DE AYPATE (AYABACA, PERÚ)

## *THE APPLICATION OF GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS IN THE COMPLEX ARCHAEOLOGICAL AYPATE (AYABACA, PERÚ)*

*Sergio Martínez Lillo*[1], *Marta Crespo Fernández*[2], *Adrián Mera Herranz*[3], *Mónica Moreno Falcón*[4], *Lorena Sebastián Fernández*[5]

El Complejo Arqueológico Monumental de Aypate es uno de los máximos exponentes de la cultura Inca en el Norte de Perú. Entender Aypate es entender su uso, forma y símbolo y este es uno de los objetivos principales del proyecto *Aplicación Interdisciplinar de la arqueología, educación, la psicología y la antropología, al desarrollo sostenible de la Sierra de Ayabaca (Piura, Perú)*. En este artículo queremos realizar una síntesis de los trabajos realizados desde la campaña que tuvo inicio en el 2010 hasta la actualidad. Como forma de gestionar toda la información se optó por el diseño e implementación de un Sistema de Información Geográfica, es decir, crear una plataforma que aglutinara toda la información recogida en el campo y que permitiese un postproceso que apoyara a la investigación y divulgación posterior.

**Palabras claves:** puesta en valor, SIG, Complejo Arqueológico.

*The Monumental Archeological Complex Aypate is one of the best examples of Inca culture in Northern Peru. Understanding Aypate is to understand its use, form and symbol and this is one of the main objectives of the project "Implementation Interdisciplinary archeology, education, psychology and anthropology, the sustainable development of the Sierra de Ayabaca. (Piura, Peru). "*
*In this article we want to summarize the work done since the campaign began in 2010 to the present. As a way to manage all the information chose a geographic information system, ie, to create a platform that tied together all the information gathered in the field and to allow a post-processing to support research and further dissemination.*

***Key words:*** *Enhancement, GIS, Archaeological Complex.*

El avance desarrollado en los últimos años en cuanto a las tecnologías de información se refiere, se ha traducido en un aumento y mejora en la producción de cartografía digital. La aparición de nuevos conceptos y herramientas informáticas permiten desarrollar tareas relacionadas no solo con la modelización, sino también con el análisis y representación de los complejos arqueológicos.

El presente trabajo de investigación forma parte de los resultados del *Proyecto para la recuperación integral y puesta* en *valor del Conjunto Monumental de Aypate (Ayabaca, Perú). Desarrollo económico, social turístico y medioambiental de su entorno. Fase II*, financiado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de España dentro de su Convocatoria para proyectos arqueológicos en el exterior correspondientes a los años 2012 y 2013 (B.O.E. 16/05/2013, 5153, pág. 36583). Estas actuaciones han sido autorizadas por el Ministerio de Cultura del Perú: Proyecto Nacional Qhapaq Ñan, dirigido por D. Giancarlo Marcone Flores y coordinadas por D. César Astuhuamán.

### Aypate. Ubicación Geográfica

La riqueza medioambiental, cultural y patrimonial de la sierra de Ayabaca confiere un valor incalculable a la zona y ha sido el motor principal del interés suscitado en las diversas instituciones nacionales e internacionales involucradas en la valorización patrimonial.

El cerro de Aypate se localiza en la cordillera occidental de los Andes, zona norte de Perú, concretamente en la sierra de la región de Piura. Administrativamente se sitúa en la provincia de Ayabaca, ubicándose la ciudad que recibe el mismo

1 Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España sergio.martinez@uam.es
2 Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú marta.crespo57@gmail.com
3 Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú adrian463@hotmail.com
4 Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú monica_moreno_@hotmail.com
5 Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú lorena_sebastian_azulin@hotmail.com

nombre a 32 km del cerro; una de las ocho provincias que conforman el departamento y región de Piura. El complejo arqueológico se ubica entre una serie de quebradas que forman las cuencas de los ríos Quiroz y Macara, afluentes del río Catamayo-Chira. El cerro de Aypate es el lindero natural de las comunidades de San Bartolomé de Olleros, Cujaca y Lagunas de Cangly. La zona monumental se localiza entre los 2.841 y 2.860 m, aunque tenemos constancia de la existencia de evidencias arqueológicas en altitudes mayores.

Por lo tanto Aypate se encuentra en un lugar de excepción, inmerso en la sierra piurana, en las altas montañas andinas, donde el complejo arqueológico se pone en relación directa con su entorno inmediato. La naturaleza es sin duda uno de los valores más notables e importantes a analizar y preservar (Mera, 2012).

## Complejo Arqueológico de Aypate

A pesar de que no hemos documentado en las fuentes escritas de los cronistas la importancia del sitio de Aypate (Espinosa 2006), podemos decir que se trata de un asentamiento de excepcional importancia, ya que los restos documentados así lo ponen de manifiesto. La arquitectura que encontramos en Aypate es típica de las capitales provinciales incaicas, pudiendo, de este modo, plantear que se trata de un centro de primer orden vinculado a las funciones religiosas y ceremoniales. En la zona monumental se han documentado grandes edificaciones típicas de las ciudades del mundo incaico. La plaza central, la *kallanka*, el *ushnu* y el *acllahuasi* (Figura 1). El resto del complejo se encuentra disperso alrededor de la plaza.

La plaza central ocupa una extensión de 2.400 $m^2$. Lugar de reunión de la población, alrededor de ella se sitúan los edificios más importantes hasta ahora documentados. En su extremo sureste, se localiza el *ushnu*, una estructura con forma de pirámide trunca, compuesta por tres terrazas superpuestas. Además, cuenta con una gran escalinata situada en el lado occidental, que permitía el acceso a la zona superior, donde se encontraba el *ushnu* (pozo de ofrendas) propiamente dicho. Una de las características de esta estructura, es la localización de una segunda escalinata, de menores dimensiones, documentada en su lado suroeste, junto a la segunda terraza de la pirámide; así como un recinto de grandes dimensiones ubicado en el lado noroeste, al que se accede por un vano abierto a la plaza central.

Junto al lado occidental de la plaza central de Aypate se construyó otro de los edificios emblemáticos de la zona monumental. Se trata de la *kallanka,* una estructura rectangular que pasa a ser la de mayores dimensiones documentada hasta el momento en todo el territorio del imperio andino. Concretamente mide 110 m de largo por 9,5 m de ancho y cuenta con 13 vanos de acceso ubicados en el lado oriental, que se abren a la plaza central. La función asignada a este tipo de espacios era la de alojamientos colectivos, bien de transeúntes que recorrieran el camino inca, o bien de individuos importantes.

Por último, localizado al sur del complejo arqueológico se documenta el espacio con mayores dimensiones localizado hasta el momento. Se trata del *acllahuasi*, edificación destinada a albergar a las *acllas* o escogidas del Inca. El *acllahuasi* de Aypate está formado por cuatro sectores de canchas bien diferenciados entre sí, las que siguen un mismo patrón de construcción: recintos rectangulares de diferentes dimensiones situados alrededor de un gran espacio central y rodeado todo ello por muros perimetrales. Las funciones del recinto son variadas, desde actividades que tienen que ver con el culto y lo ceremonial, hasta las productivas de elaboración de textiles y destilación de alcoholes (Figura 2).

## Proyecto de Investigación y Puesta en Valor de Aypate

La actual situación patrimonial del conjunto monumental de Aypate (Ayabaca, Perú) hizo necesario plantear en el 2010 una actuación decidida por parte de instituciones competentes del gobierno peruano, concretamente el Ministerio de Cultura (Qhapac Ñan), de su Dirección Regional de Piura, así como de la Municipalidad Provincial de Ayabaca y del Gobierno Regional de Piura, Universidad Nacional de Piura e instituciones internacionales como la Universidad Autónoma de Madrid (Dpto. Prehistoria y Arqueología) y la Fundación Educación y Desarrollo para su recuperación y puesta en valor.

Este propósito se materializó en el *Proyecto de Desarrollo integral para la puesta en valor del Conjunto Monumental de Aypate (Ayabaca, Perú), de su entorno social, económico y medioambiental.* Dicha investigación está encaminada a evitar

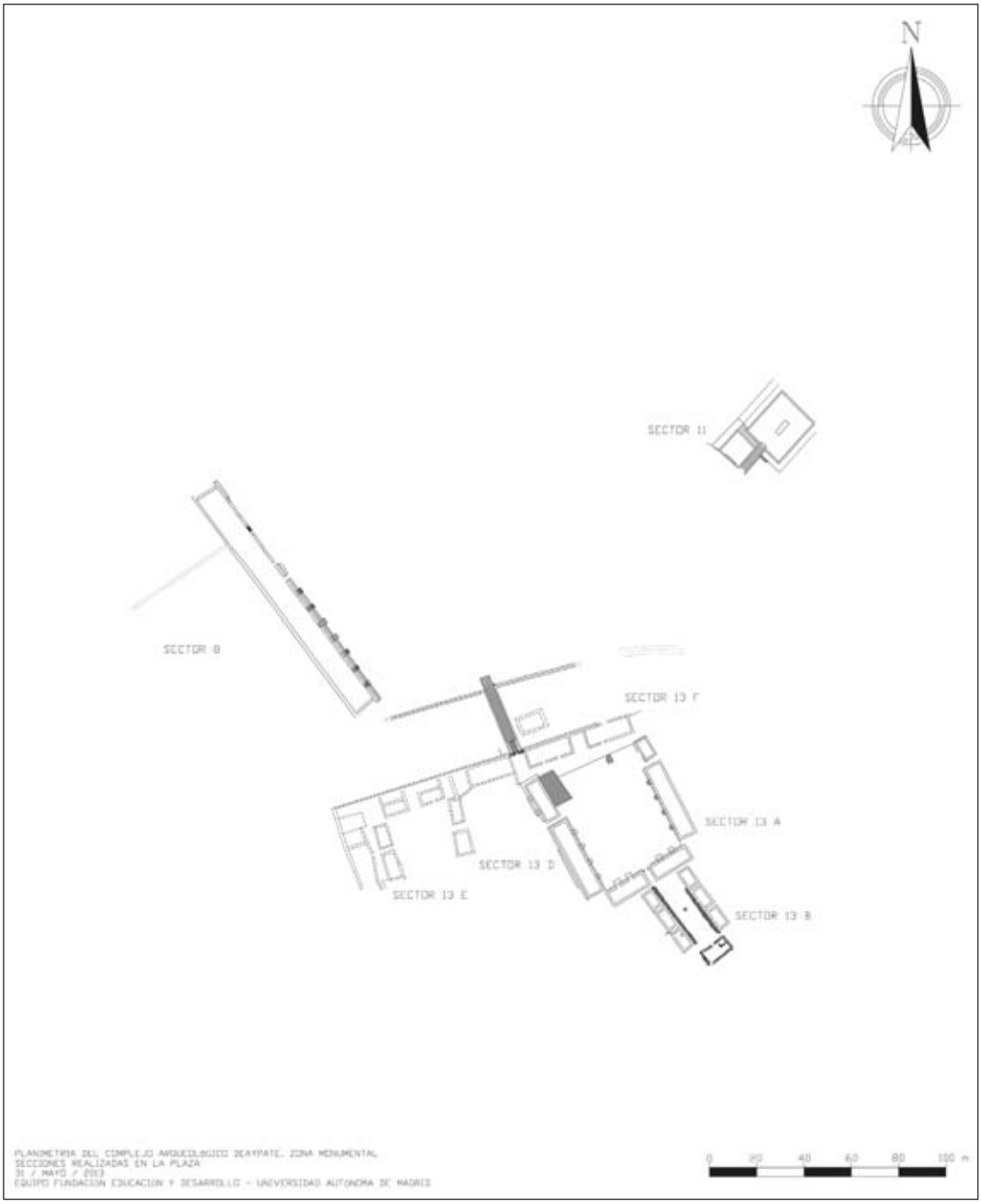


Figura 1. Plano de la zona monumental de Aypate.

la continua degradación del conjunto histórico, potenciar la investigación arqueológica de la zona así como favorecer su conservación, recuperación, puesta en valor y desarrollo turístico.

Por medio de la cooperación solidaria de instituciones y profesionales nacionales e internacionales esta acción ha pretendido, como aspecto prioritario, desarrollar el nivel económico y social de las poblaciones locales del entorno de Aypate y Ayabaca mediante la concientización y desarrollo de los muchos recursos culturales de la zona. Este objetivo se ha venido gestando desde la primera intervención,

Figura 2. Vista panorámica del complejo desde el cerro Aypate.

desarrollada durante octubre y noviembre de 2011 (Martínez et al. 2011), y posteriormente entre marzo y abril de 2013 (Martínez et al. 2014).

La actuación patrimonial, arqueológica y conservadora de la ciudad de Aypate, durante la primera campaña, se centró en el desarrollo de actividades encaminadas a la limpieza de la vegetación existente, la diagnosis de patologías en estructuras murarias, identificación y documentación de antiguas intervenciones restauradoras, al levantamiento topográfico y a una primera prospección arqueológica. Estas actividades continuarán durante los años próximos (2014-2016) con el objetivo de poder plantear un proyecto turístico global de calidad en el que, junto a la recepción de visitantes y visitas guiadas por la ciudad de Aypate, se oferten otra serie de aspectos como alojamientos rurales, venta de artesanía tradicional, degustación de gastronomía regional, exhibición del folklore inca, colonial y de la República del Perú.

Esta serie de aspectos y recursos estarán gestionados por las comunidades del entorno, que previamente capacitados se habrán convertido en microempresarios, pudiendo así desarrollar sus economías y modos de vida de una manera sostenible y acorde con el medioambiente y la riqueza cultural de la zona. Finalmente se podrá conseguir un implemento considerable de diversos sistemas de producción que tendrán al turismo como una de las principales fuentes de ingresos, sin olvidar las tradicionales (agricultura, ganadería, artesanía o gastronomía, entre otras).

Se ha observado que toda esta actuación sería mucho más eficaz si se enmarcara dentro de un proyecto educativo en el que se abordara la inclusión de temas sociales locales en la currícula escolar, la capacitación de los profesores en los temas de patrimonio local, el desarrollo de actividades escolares que faciliten las visitas de los escolares urbanos a Aypate y la de niños de la sierra a la capital Piura, en este aspecto resulta muy interesante la labor desarrollada por los antropólogos y educadores vinculados al proyecto.

## Aplicación de los SIG en el Proyecto de Aypate

La utilización de los SIG para la gestión del patrimonio y las ventajas que ofrece el uso de esta herramienta son bastante conocidas, por lo tanto no vamos a profundizar en cuestiones teóricas pero sí prácticas. Su utilización como base de datos es una de las funciones más básicas que estos ofrecen, y sin embargo han supuesto un avance significativo para la gestión del Patrimonio Arqueológico. Esto se debe al aumento de rango en cuanto al tratamiento de conjuntos de datos se refiere, no solo permiten hacer una consulta espacial de la información, también permiten la gestión de imágenes, la creación y manejo de mapas derivados y el almacenamiento de información alfanumérica al mismo tiempo. A su vez, su combinación con otros programas ha supuesto un avance significativo en el apoyo de la investigación patrimonial (Fernández y García 2004:4). Debemos entender que el enorme potencial de análisis que ofrecen los SIG viene determinado por la posibilidad de combinar bases de datos topográficas con bases de datos alfanuméricas y la importancia de diseñar e implementar modelos adecuados a las necesidades del complejo para almacenar la información.

Los trabajos que estamos abordando actualmente corresponden a la primera fase de gestión de la información procesada durante la investigación. Al tratarse de un equipo de trabajo multidisciplinar que incluye arqueólogos, conservadores, arquitectos y geólogos, entre otros profesionales, el desarrollo de una base de datos que permitiese interrelacionar la documentación recogida por los distintos profesionales resultaba esencial. El diseño e implementación de fichas estandarizadas para sistematizar la toma de datos y poder realizar a posteriori consultas y análisis, es una de las ventajas esenciales de planificar previamente el volcado de la documentación extraída en una base de datos (Microsoft Access 2010®). La posibilidad de vincular esta información con datos espaciales, gracias a una plataforma SIG, permite no solo la localización acerca de cartografía de las diferentes partes del sitio arqueológico, sino también el desarrollo posterior de análisis micro y macroespaciales, que faciliten el entendimiento del Complejo. La posibilidad de desarrollar este tipo de análisis es uno de los motivos por los que el empleo de los SIG está reemplazando a los sistemas de bases de datos convencionales (Peña, 2006:177). En este caso, el programa informático utilizado para la elaboración del proyecto ha sido el *sofware* ArcGis 10.2 ®.

Durante la campaña de 2011 se comenzó a diseñar una base de datos desde donde acceder más fácilmente a la información obtenida tras la fase de estudio. Es importante insistir en el empleo de los SIG como una herramienta perfecta para la gestión e intercambio de información dentro de un equipo de trabajo multidisciplinar. En este sentido, a partir de la planimetría, resultado del levantamiento topográfico, podemos consultar cualquiera de los muros visibles en el complejo y automáticamente identificar no solo los datos obtenidos por el equipo de arqueólogos, sino también las intervenciones de conservación y restauración realizadas en los mismos por parte del equipo de restauración, igual que acceder a la documentación fotográfica de los restos, anterior y posterior a la actuación (Figura 3).

Los objetivos de la utilización de esta plataforma SIG han ido orientados, hasta ahora, al intercambio de información y apoyo a la investigación dentro del mismo equipo de trabajo. Ofertar el acceso a esta documentación de cara al futuro, para que cualquier persona pueda acceder a la misma desde una plataforma *online* pública, es el objetivo de sucesivas campañas de actuación. Estimamos que mejorar y facilitar el conocimiento acerca del mundo Inca de manera global a la comunidad de investigadores y público en general debería ser un objetivo primordial dentro de cualquier proyecto de investigación y valorización hoy.

Igualmente, el empleo de plataformas SIG dentro de proyectos de investigación en detección de patologías y propuestas de conservación preventiva es crucial. Contar con esta base de datos georreferenciada nos permitirá poder relacionar en el futuro las condiciones geológicas, climáticas y medioambientales locales con los deterioros observados, así como con la evolución de los tratamientos conservadores aplicados en el complejo. Estimamos que el empleo de SIG supondrá un gran avance en la sistematización e identificación de agentes de deterioro exógenos al complejo, así como en el diseño de planes de actuación, fundamentados en la conservación preventiva.

El empleo de análisis estadísticos aplicados a datos espaciales se ha vuelto esencial en cualquier proyecto de planificación territorial, favoreciendo su uso la creación de proyectos turísticos acordes a las necesidades y ventajas de cada zona. El empleo de SIG y de análisis geoestadísticos, a pesar de ser un tema que todavía no se ha planteado para el caso concreto de Aypate, es un punto interesante a valorar y desarrollar de cara al futuro.

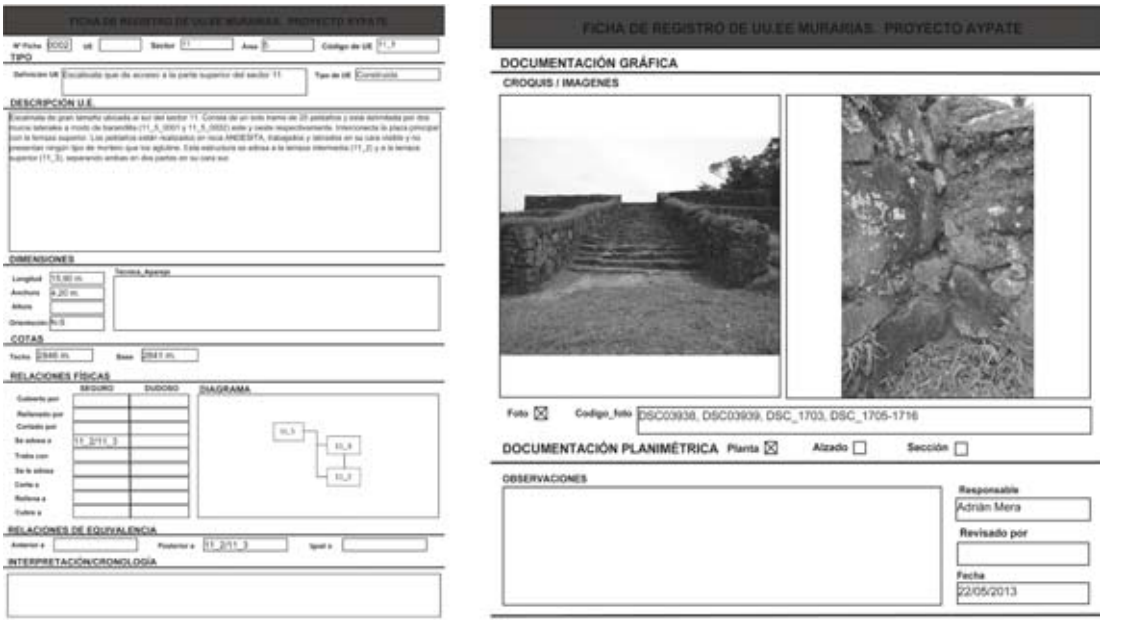


Figura 3. Ejemplo de empleo de ficha de registro en base de datos (FileMaker).

## Referencias Citadas

Espinosa R. 2006. *La Gran Ruta del Inca. El Capaq Ñan.*: Ediciones Copé-Petroperú, Lima.

Fernández, S., y L. García 2004. Los SIG en la tutela del Patrimonio Arqueológico de Andalucía. *Actas de las Jornadas de Patrimonio y Territorio. SIG, Entornos de Gestión y Modelos de Desarrollo*, Huelva.

Martínez, S.; M. Crespo; M. Moreno, A. Mera y L. Sebastian 2011. Informe de las Actividades de Limpieza, Mantenimiento y Levantamiento Topográfico (Zona Monumental) del Complejo Arqueológico de Aypate (Ayabaca, Perú). Ministerio de Cultura del Perú (inédito), Piura.

Martínez, S.; M. Crespo, M. Moreno y A. Mera 2014 (e.p.) Aproximación al estudio histórico y arqueológico del Complejo Arqueológico de Aypate, Ayabaca, Perú. Ministerio de Educación, Cultura y Deportes de España, Madrid.

Mera, A. 2012. *El Complejo Arqueológico de Aypate: una propuesta de actuación para su puesta en valor.* Tesis de Máster. Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.

Monteverde, L. R. 2010.La Configuración Arquitectónica de los Ushnus como Espacios de Libaciones y Ofrendas Líquidas Durante el Tahuantinsuyu. *Bulletin de l´Institut Français d´Études Andines* 40(1): 31-80.

Peña, J. 2006. *Sistemas de Información Geográfica Aplicados a la Gestión del Territorio. Entrada, Manejo, Análisis y Salida de Datos Espaciales.* Editorial Club Universitario, Alicante.

# SIMPOSIO PAISAJE, ASTRONOMÍA Y RITUALIDAD EN LOS ANDES CENTRO SUR

*COORDINADORES: RICARDO MOYANO E IVÁN LEIBOWICZ*

# PAISAJE SAGRADO EN LA CUESTECILLA (DEPARTAMENTO DE FAMATINA, LA RIOJA, ARGENTINA)

## *SACRED LANDSCAPE IN LA CUESTECILLA (FAMATINA DEPARTMENT, LA RIOJA, ARGENTINA)*

*Adriana Callegari*[1], *Gisela Spengler*[2], *María Eugenia Aciar*[3]

Este trabajo se propone analizar el paisaje sagrado de La Cuestecilla, un sitio Aguada de grandes dimensiones, en donde se distinguen claramente los espacios públicos de los domésticos y productivos. Entre los primeros se destaca la presencia de una gran plataforma con rampas de acceso, una plaza y un gran montículo. Entre los espacios domésticos se registran también pequeñas plataformas con rasgos que las asemejan a las de los espacios públicos propiamente dichos. En las inmediaciones del sitio se ubican una serie de aldeas de diferentes tamaños, muchas de las cuales presentan pequeñas plataformas en su interior, además de espacios residenciales, campos de cultivos y corrales. En este trabajo nos focalizaremos en el análisis de los rasgos arquitectónicos de las estructuras de carácter ritual, con el fin de interpretar las *performances* desarrolladas en los diferentes espacios públicos de La Cuestecilla. También nos interesa analizar la forma en que estas se habrían replicado en las aldeas circundantes.

**Palabras claves:** paisaje sagrado, *performance* del ritual, La Cuestecilla, arquitectura pública.

*This paper analyzes the sacred landscape of La Cuestecilla, a large Aguada settlement, where it is clearly distinguished public, domestic and productive spaces. Between public spaces highlights the presence of a large platform with access ramps, a square with a menhir, and a large mound. Among domestic spaces we also recorded small platforms with similar characteristics that public spaces in themselves. Near the site there are a number of villages with different sizes, many of which have small platforms inside, residential areas, fields and corrals. In this paper we focus on the analysis of architectural features of ritual structures, in order to interpret the performances developed in public spaces of La Cuestecilla. Also we discuss how these structures may have been replicated in the surrounding villages.*

***Key words:*** *sacred landscape, ritual performance, La Cuestecilla, public architecture.*

La Cuestecilla y las aldeas circundantes se emplazan sobre la llanura aluvial del río Chañarmuyo, a 1.500 msm, en las inmediaciones de la localidad homónima, departamento de Famatina, Provincia de La Rioja. De acuerdo con los resultados de las mediciones radiocarbónicas, el inicio de la ocupación del sitio se remonta hacia comienzos de la era, alcanzando momentos tardíos alrededor del 1.300 d.C. (Callegari y Gonaldi 2006; Callegari et al. 2013).

El asentamiento está integrado por un amplio espacio residencial en donde se distinguen espacios domésticos, productivos y públicos (Figura 1). Estos últimos, se destacan claramente del resto del trazado, y parecen haber sido destinados a la celebración de prácticas rituales. Consisten en una gran plataforma (G10), una plaza y un montículo de grandes dimensiones.

Los espacios domésticos muestran una complejidad estructural diferenciada, distinguiéndose un total de nueve grupos arquitectónicos. Tres de ellos disponen de una pequeña plataforma en su interior (G6, G9, G18 y G16). En los alrededores del sitio se ubican grupos de corrales y abundantes campos de cultivo de diferentes tamaños y formas que se extienden a lo largo de grandes superficies (Rodríguez 2011) (Figura 1). Entre algunos de ellos se han individualizado geoglifos o estructuras de piedras de colores (Callegari y Raviña 2000; Gonaldi et al. 2008).

Hacia la periferia del sitio se evidencia una dispersión y disminución paulatina de los espacios domésticos, acompañada por un aumento de las construcciones agrícolas y la aparición de aldeas, de diferentes tamaños y complejidad estructural,

1 Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, 3er piso (CP1002), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. adrianacallegari@hotmail.com

2 Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, 3er piso (CP1002), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. giselaspengler@yahoo.com.ar

3 Instituto de Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. 25 de Mayo 217, 3er piso (CP1002), Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. maugeaciar@hotmail.com

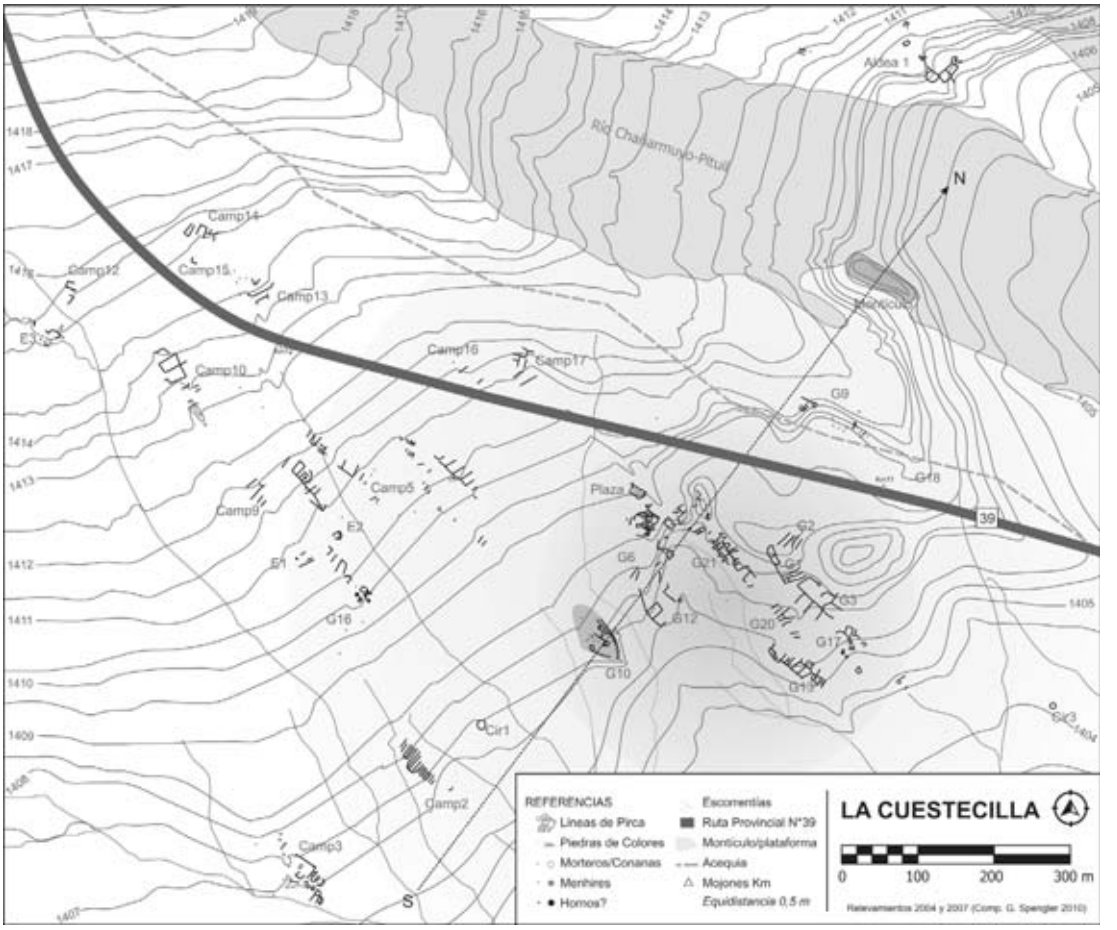


Figura 1. Plano del sitio La Cuestecilla.
*La Cuestecilla site plan.*

que se extienden a lo largo de 20 km aproximadamente. Las aldeas más complejas incluyen en su trama una o más pequeñas plataformas, similares a las de los grupos arquitectónicos que conforman el sitio La Cuestecilla.

La similitud estilística de los materiales recuperados en todos estos asentamientos[1] estaría indicando que habrían sido relativamente contemporáneos entre sí, hecho que a su vez se vería corroborado con los fechados radiocarbónicos obtenidos (Callegari et al. 2013).

## Características del Paisaje Sagrado

Debido a que el desarrollo del ritual está lo suficientemente formalizado como para asociarse con determinadas materialidades, entre las que se incluye a la arquitectura, su análisis nos brinda la posibilidad de realizar una aproximación al comportamiento ritual. Se han identificado distintas estructuras arquitectónicas en el sitio y en las aldeas aledañas correspondientes a espacios públicos y semipúblicos. En el sitio La Cuestecilla se han identificado tres espacios públicos que se diferencian claramente del resto de las construcciones por sus diseños, dimensiones y lugar de emplazamiento. Estos están conformados por una gran plataforma, un montículo de importantes dimensiones, y una plaza con un menhir en el centro que presenta grabados.

La gran plataforma (G10) se ubica en el sector sur del sitio, y cuenta con dimensiones de 85 m de largo en sentido este-oeste y 60 m de ancho (Figura 2). Fue expresamente nivelada y se encuentra reforzada por dos contrafuertes en su sección norte. Se accede a ella por medio de dos rampas que culminan en una jamba. Sobre su superficie se emplazan algunos

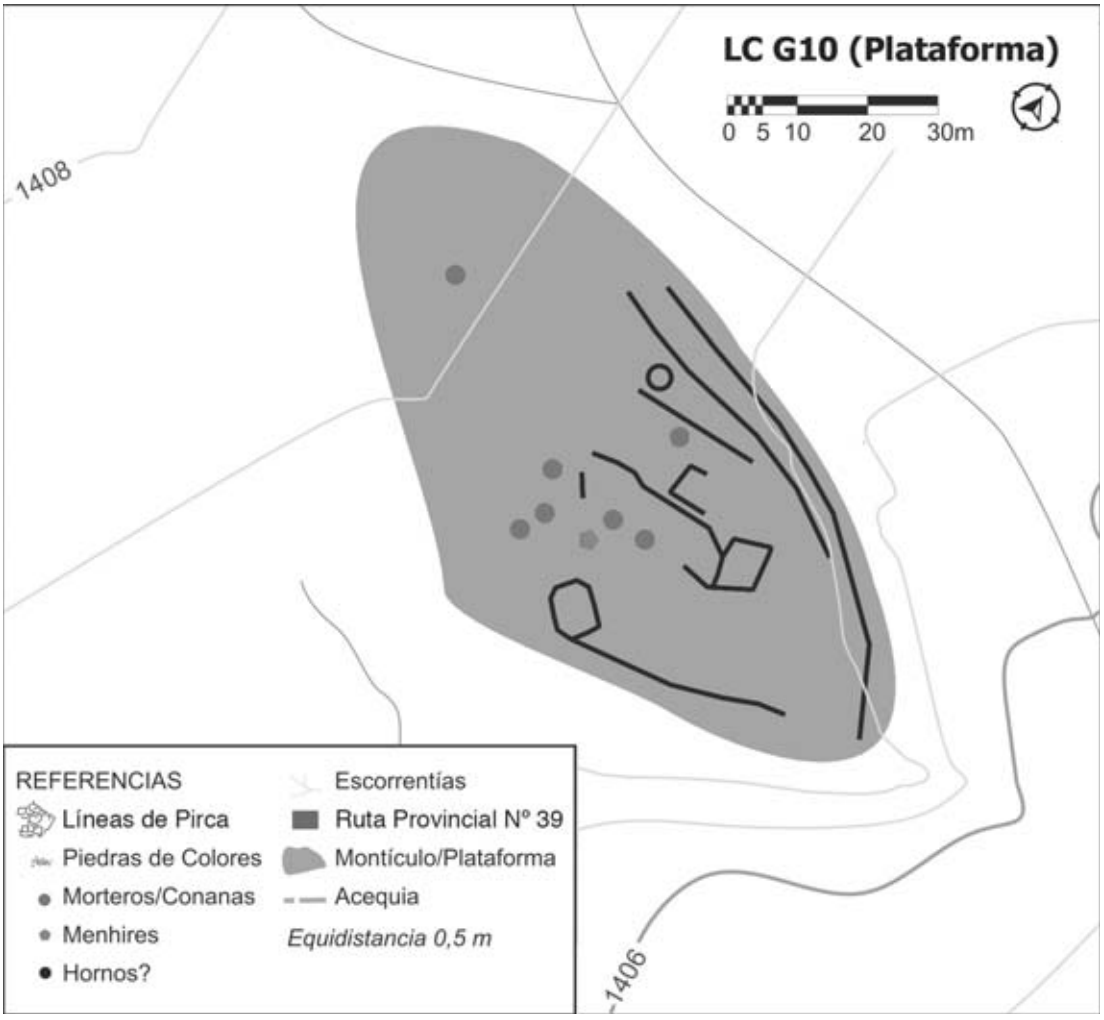


Figura 2. Plano de detalle de la gran Plataforma (G10).
*Large Platform (G10) detail plan.*

recintos, dos pequeñas plataformas, un menhir caído, algunos morteros y otros materiales arqueológicos.

Por su parte, el montículo de grandes dimensiones, ubicado hacia el límite norte del sitio, es una elevación natural de forma ovalada que se destaca y visualiza a gran distancia (Figura 3). Sus dimensiones aproximadas son de 5,5 m de alto, 95 m de largo en sentido este-oeste y 20 m de ancho. Se encuentra sobre uno de los brazos del actual río Chañarmuyo, que en el transcurso de los años arrastró la mitad norte de esta estructura. En la parte superior se identifican restos de pircas que parecieran haber conformado recintos y abundante material arqueológico en superficie.

La plaza, ubicada a 20 m al norte del grupo 6 (G6), consiste en un gran recinto subrectangular delimitado por piedras clavadas en el terreno con accesos señalizados en dos de sus esquinas (Figura 4). Sus dimensiones aproximadas son de 9,5 m de largo en sentido este-oeste, y 4,5 m de ancho. En el centro de esta construcción existe un menhir en pie, grabado y delimitado por piedras.

Resulta sugestivo el emplazamiento de estos tres espacios públicos con relación al resto de la trama arquitectónica del sitio: el montículo ubicado al norte, la plataforma (G10) en el sur, y casi alineado entre estos dos se encuentra la plaza. Asimismo, el eje longitudinal de estas estructuras parece siempre extenderse en sentido este-oeste geográfico.

Para el análisis de la monumentalidad de los espacios públicos tomaremos en consideración los criterios propuestos por Moore (1996a). En función

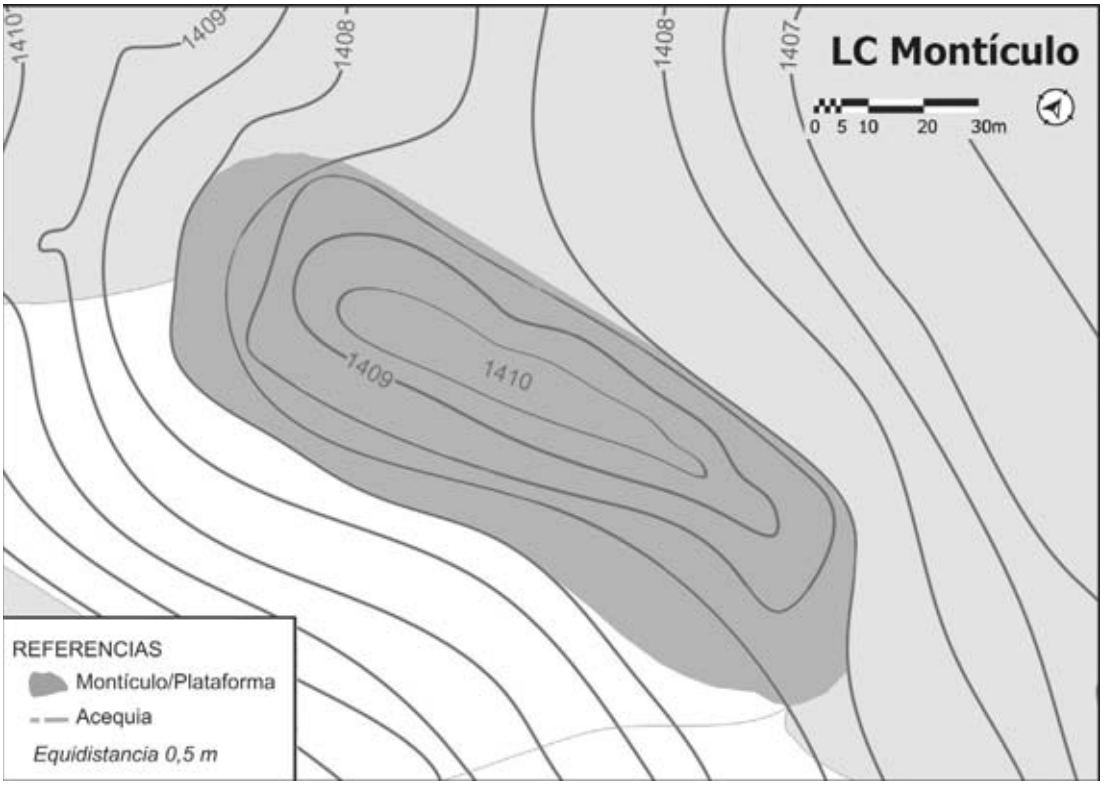


Figura 3 Plano de detalle del Montículo.
*Large Mound detail plan.*

de la escala del montículo y de la gran plataforma (G10) podemos decir que ambas presentan características de monumentalidad. Por otra parte, la localización de ambos espacios al interior del sitio pueden ser considerados como terminales, pues se emplazan en los extremos norte y sur de La Cuestecilla, respectivamente. Mientras que la plaza se comportaría como un espacio público central. Ahora bien, de acuerdo con la ubicación de estos monumentos con relación al área de influencia de La Cuestecilla, los tres espacios pueden ser entendidos como centrales. Si tomamos en cuenta el criterio de ubicuidad, consideramos que estos tres espacios habrían servido a un nivel subregional (gran parte del valle de Antinaco), mientras que los espacios semipúblicos ubicados en algunos grupos arquitectónicos y Aldeas se habrían enfocado a un nivel comunitario.

Según las características formales, tanto de los espacios públicos como de los semipúblicos, los ritos practicados en ellos habrían sido de carácter fundamentalmente observacional. Sin embargo, la excepción a este tipo de ceremonias podría estar representada por la Plaza, pues claramente muestra dos accesos en los laterales, lo cual estaría señalando una voluntad de dirigir la circulación. Asimismo, la gran plataforma (G10) dispone de dos rampas de acceso en el lateral norte que señalan el ingreso. No obstante, sobre su superficie no observamos ninguna evidencia que indique una voluntad de manejar el recorrido de los participantes.

Con el fin de evaluar el impacto visual y la presencia de áreas de comunicación diferenciadas en la plataforma y en el montículo, en trabajos previos se realizaron análisis proxémicos (*sensu* Moore 1996) en ambas estructuras, que permitieron identificar áreas de comunicación diferenciadas (Callegari 2006). De acuerdo con su ubicación, el montículo es visualizado desde casi todos los sectores del sitio. Esta condición, en principio natural, propició la elección de su emplazamiento. De esta manera, podría haber funcionado a modo de panóptico (*sensu* Foucault 1976) ejerciendo, desde su sola presencia, un control simbólico de todo el asentamiento.

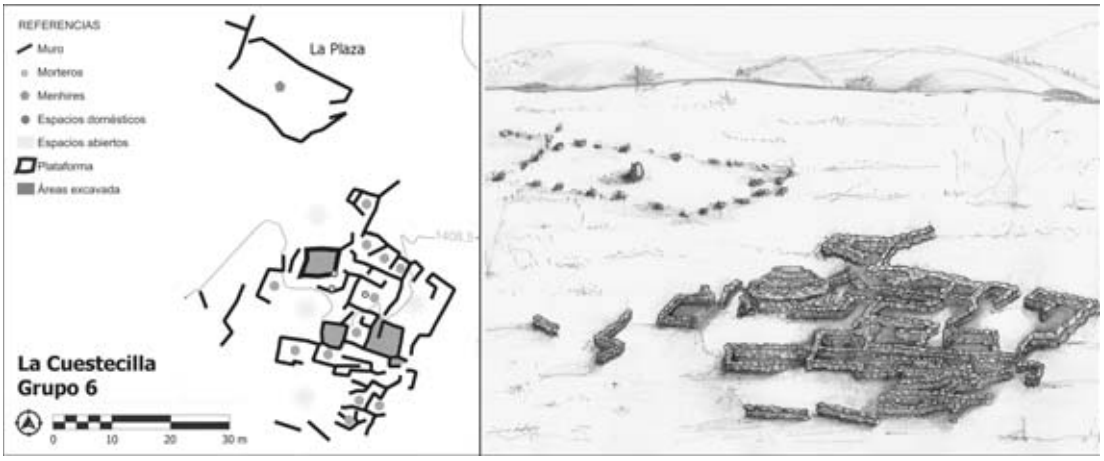


Figura 4. Plano de detalle y reconstrucción axonométrica de la Plaza y G6.
*Te Square and G6 detail plan and axonometric reconstruction.*

Finalmente, como se comentó más atrás, existen algunas aldeas y grupos arquitectónicos residenciales de La Cuestecilla que presentan una pequeña plataforma, integrando parte de sus tramas arquitectónicas. Estas pequeñas plataformas presentan formas subrectangulares y dimensiones similares entre sí, que oscilan entre 6-10 m de largo, 4,5-7,5 m de ancho y 1-1,5 m de alto. De acuerdo con sus escasas dimensiones, consideramos que en la *performance* del ritual que en ellas se desarrolló, habría prevalecido una comunicación de tipo interpersonal. En la actualidad, algunas presentan una altura inferior a las mencionadas, pues han sido muy impactadas por los agentes erosivos. Sin embargo, las plataformas que se encuentran mejor conservadas han permitido la observación de hasta dos rampas de acceso y tres niveles de escalonados.

Estas similitudes nos sugieren la existencia de un diseño previo compartido en función de la *performance* del ritual doméstico o semipúblico que en ellas se desarrollaba. Por su forma y dimensiones estas estructuras replican a las que se emplazan sobre la superficie del espacio público de la gran plataforma (G10). Este hecho nos lleva a interpretar que el ritual que se desarrolló en los espacios públicos se habría reproducido a nivel doméstico en algunos grupos arquitectónicos del sitio La Cuestecilla (G6, G9-18 y G16), y en algunas de las aldeas (aldeas 1-2, 3, 14, 12, La Cruz 1, La Cruz 2, Chañarmuyo 1, Chañarmuyo 2, Angulos).

Aproximadamente el 50% de estas pequeñas plataformas presentan, además, espacios abiertos adyacentes y menhires asociados, algunos de ellos aún en pie (Figura 5). Pensamos que esta recurrencia en la asociación entre pequeñas plataformas y espacios abiertos adyacentes puede ser entendida en términos de una unidad arquitectónica.

## Algunas Interpretaciones

Como se comentó más arriba, la forma de ocupar el espacio no ha sido continua, observándose una zona central más densamente construida, con espacios públicos de un tamaño comparativamente más grande. La densidad de las construcciones va disminuyendo hacia el exterior, y paralelamente se evidencia un aumento de los espacios productivos. Más allá de reflejar una manera de ocupar el espacio a medida que iba creciendo la población, consideramos que también responde a una determinada racionalidad espacial y a sus códigos de uso.

De acuerdo con la serie fechados de $C^{14}$ que existen para el sitio y una de sus aldeas, los orígenes de La Cuestecilla se remontan al Formativo Temprano, inicios de la era o antes. Quizás el hecho de gerenciar el ritual de una ideología religiosa de alcance microrregional, le confirió renombre y reconocimiento a nivel regional. Este hecho trajo aparejado un aumento de la población y de adeptos a este culto, que se materializó en la agregación de pequeños poblados o aldeas, atraídos por este centro emergente. Es en ese momento, pleno período de Integración Regional, en que se construyó la gran plataforma (G10) alcanzando, de esta manera, su

Figura 5. Ejemplo de espacios abiertos adyacentes con menhir. Fotografía tomada desde la pequeña plataforma de la aldea Cerro la Cruz 1.
*Example of adjacent open spaces with menhir. Photograph taken from small platform of Aldea Cerro la Cruz 1.*

mayor popularidad como gerenciador del culto en la región (Callegari et al. 2010, 2013).

Del análisis de la traza arquitectónica del sitio La Cuestecilla, y de las aldeas de menor escala que lo rodean, pudimos identificar que en ambos casos se repite la presencia de la unidad arquitectónica conformada por una "pequeña plataforma y un espacio abierto adyacente", que le da un marco de referencia al espacio público y semipúblico (Callegari et al. 2013). Estos datos nos están sugiriendo que la religión y el rito cumplieron un rol generativo en el desarrollo de las tramas arquitectónicas, constituyéndose en un efectivo medio de control social al proveer una serie de metáforas materializadas en plataformas de diferentes tamaños, montículos, estructuras de piedras de colores, plazas o espacios abiertos, menhires, etc.

El hecho de que tanto algunos de los grupos arquitectónicos que conforman La Cuestecilla, como ciertas aldeas que lo rodean, repliquen en menor escala los espacios públicos del sitio, podría ser entendido como la presencia de una identidad compartida a lo largo del valle (Callegari et al. 2010, 2013). Dentro del contexto del sitio, el emplazamiento de los tres monumentos (montículo, plaza y gran plataforma) sigue una relativa alineación norte-sur geográfica; mientras que el eje longitudinal de cada uno de ellos coincide con una orientación este-oeste. Pensamos que hubo una expresa intención en dicha distribución, que podría estar asociada a la cosmovisión y a la ritualidad de estas sociedades.

A pesar de las marcadas diferencias entre los asentamientos Aguada y sus espacios públicos/sagrados, todos ellos coinciden en la presencia de estructuras arquitectónicas elevadas tipo plataformas o montículos, que sirvieron de escenario para el desarrollo del ritual (González 1998; Gordillo 1995 y 2004; Baldini et al. 2002; entre otros). Este hecho nos sugiere que la *performance* del rito en toda el área de ocupación Aguada habría compartido ciertas rutinas que se materializan en las características formales de sus espacios públicos.

## Referencias Citadas

Baldini, M.; J. Carbonari; G. Cieza, M.E. De Feo, M.F. Castillo, R. Huarte, A. Figini, A.R. González y J. Togo. 2002. Primer análisis de la cronología obtenida en el sitio Choya 68 (Dto. De Capayán Catamarca). *Estudios Atacameños* 24: 71-82.

Callegari, A. 2006**.** Los espacios públicos y los ritos de convalidación del poder en La Cuestecilla. Dto. de Famatina, La Rioja. En *Actas de la IV Mesa Redonda La Cultura de La Aguada y su Dispersión*, pp. 137-150. Universidad Católica del Norte. Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo. San Pedro de Atacama. Chile.

Callegari, A. y M. E. Gonaldi. 2006. Procesos diferenciados entre las sociedades Aguada (período de Integración) que se desarrollaron en el oeste y centro de la provincia de La Rioja (centro del valle de Vinchina y valle de Antinaco - Dto. de Famatina). *Chungara* 38(2):197-210.

Callegari, A. y G. Raviña. 2000. Construcciones de piedras de colores. El empleo recurrente del negro, rojo y blanco. En *Arte en las Rocas. Arte Rupestre, Menhires, y Piedras de Colores en Argentina,* Editado por M. Podestá y M. De Hoyos, pp. 112-120. Sociedad Argentina de Antropología. Buenos Aires.

Callegari, A.; M.E. Gonaldi; G. Spengler y M.E. Aciar. 2013. Construcción del paisaje en el Valle de Antinaco, Departamento de Famatina, Provincia de La Rioja (ca. 0-1300 ad): Tradición e identidad. En *La Espacialidad en Arqueología. Enfoques Métodos y Aplicaciones*, editado por I. Gordillo y J.M. Vaquer, pp. 303-343. Ediciones Abya-Yala, Quito.

Callegari, A.; M.E. Gonaldi; M.L. Wisnieski y M.G. Rodríguez. 2010. Paisajes ritualizados. Traza arquitectónica del sitio Aguada La Cuestecilla y su área de Influencia (Dto. Famatina, La Rioja). En *Arqueología Argentina en el Bicentenario de la Revolución de Mayo, e*ditado por J.R. Bárcena y H. Chiavazza. Vol. II, pp. 443-448. INCIHUSA-CONICET. FFyL. UNCU, Mendoza.

De la Fuente, N. 1973. Informe arqueológico sobre el valle de Vinchina. *Revista del Instituto de Antropología*, 4: 95-127.

Foucault, M. 1976. *Vigilar y Castigar*. *Nacimiento de la prisión.* Siglo XXI Editores, Buenos Aires

Gonaldi, M.E., A. Callegari, G. Spengler, S. Aaumont, M.G. Rodríguez Y M.L. Wisnieski. 2008. *El Patrimonio Arqueológico del Norte del Dto. Famatina y otros temas Generales de la Arqueología*. Asociación Amigos del Instituto Nacional de Antropología (INAPL) y Altuna Impresores, Buenos Aires.

González, A.R. 1998. *Cultura de La Aguada; Arqueología y Diseño*. Filmediciones Valero, Buenos Aires.

Gordillo, I. 1995. Arquitectura y religión en Ambato: organización socio-espacial del ceremonialismo. *Publicaciones de Arqueología* 67: 55-110.

Gordillo, I. 2004. La arquitectura ritual durante el período Medio del noroeste argentino prehispánico. *Revista Andina* 39(2): 257-281.

Moore, J. 1996a. *Architecture and Power in the Ancient Andes. The Archaeology of Public Building*. Cambridge University Press, Cambridge.

Moore, J. 1996b. The archeology of plazas and the proxemics of ritual. *American Anthropologist* 98(4):789-802.

Rodríguez, G. 2011. *Cultivando espacios. Las personas, los campos y el espacio que las une. Sitio La Cuestecilla en el noroeste de La Rioja.* Tesis de Licenciatura en Ciencias Antropológicas (orientación Arqueología). Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

## Nota

[1] La cerámica más temprana se corresponde con los estilos Saujil y Ciénaga, mientras que las más tardías con Aguada final y excepcionalmente con Sanagasta.

# REPRESENTACIONES IDEOLÓGICAS Y ARTÍSTICAS DE SOL EN EL CONTEXTO DE LAS ANTIGUAS CULTURAS TARAPAQUEÑAS

## *IDEOLOGICAL AND ARTISTIC SOLAR REPRESENTATIONS AMONG ANCIENT TARAPAQUEÑOS*

*Persis B. Clarkson*[1] *y Luis Briones M.*[2]

El "Geoglifo Sol" es de forma circular almenada con un antropomorfo y se sitúa en un terreno llano. En el norte de Chile, si bien se conocen ejemplos de geoglifos circulares y antropomorfos, no son frecuentes. En cambio, los montículos sí son comunes, así como también lo son los geoglifos emplazados sobre superficies horizontales. La combinación de todas las características mencionadas, más una visual del horizonte no interrumpida, sugiere una representación única y de contenido ritual. La incorporación de la astronomía en sitios rituales y físicos está bien documentada en la región andina, tanto para épocas pre y poscontacto. El Geoglifo Sol puede considerarse un monumento ritual que delinea el este y el oeste y las asociaciones correspondientes de salida y puesta de cuerpos astronómicos. Asimismo, existen varias correlaciones entre el Sol, la Luna y las constelaciones, incluso los equinoccios y los solsticios, con las orientaciones de las marcas y el antropomorfo entre los años 500 y 1500 d.C.

**Palabras claves:** geoglifos, Andes, Chile, arqueoastronomía, simbolismo, arte antiguo.

*"Geoglifo Sol" is a circular crenellated form with an anthropomorph situated on level terrain. In northern Chile, circular geoglyphs are not unknown, nor are geoglyphs on horizontal surfaces unusual. Anthropomorphs are rare, though not unknown, and cairns are common. The unusual features at Geoglifo Sol, combined with an unbroken view of the distant horizon, does place Geoglifo Sol as a unique representation, and one that fits criteria associated with ritual uses. Incorporation of astronomy into ritual and physical sites is well documented in the Andean region for both the precontact and post-contact periods. The Geoglifo Sol fits the criteria for a generalized ritual monument that delineates east and west and corresponding associations of rise and set of astronomical bodies. Comparison of the orientations within the Geoglifo Sol with terrestrial and astronomical horizon phenomena produces correlations such as solar, lunar, and constellation rise and set points, including solstice and equinox dates between AD 500 and 1500.*

***Key words:*** *geoglyphs, Andes, Chile, archaeoastronomy, symbolism, ancient art.*

El presente estudio trata sobre un ejemplo de cultura material –un geoglifo– en un contexto ritual y astronómico de los habitantes del desierto de Tarapacá en el norte de Chile (Figura 1). Hemos considerado la historia tradicional, los estudios arqueológicos y etnográficos de la región andina del sur de Perú, Bolivia y las regiones contiguas de Arica-Parinacota y Tarapacá, en el norte de Chile. En este contexto, la trascendencia de las montañas, la historia, la subsistencia, el trueque de larga distancia y la cosmovisión están entretejidos en la vivencia de un mundo por demás incierto. Es necesaria una aproximación amplia de la geografía y el tiempo, ya que no tenemos ni un fechado específico, ni una afiliación cultural para el geoglifo. Este es un problema, tanto para el arqueólogo como para el astrónomo, porque las interpretaciones pueden ser muy imprecisas. El geoglifo, de ahora en más "Geoglifo Sol", está física, temporal y culturalmente inserto en una red de senderos, que ha servido para mover gente, cosas e ideas entre las tierras altas, los desiertos y la costa en el curso de los años.

### Montañas e Historia

La importancia de las montañas, como un elemento fundamental en los mitos, símbolos, rituales e historia andina (Bastien 1978) está bien documentada (Mishkin 1940; Reinhard 2002). Reinhard (1985) destaca la importancia de las montañas como canales para el control del ambiente y el agua y su consecuente papel en la vida de los agricultores y pastores. La antigüedad de la adoración a las montañas se manifiesta en un simbolismo

[1] Department of Anthropology, University of Winnipeg, 515 Portage Avenue, Winnipeg, Manitoba, R2M0V7, Canada. p.clarkson@uwinnipeg.ca
[2] Universidad de Tarapacá, Arica y Museo Arqueológico San Miguel de Azapa. geoglifo1@yahoo.es

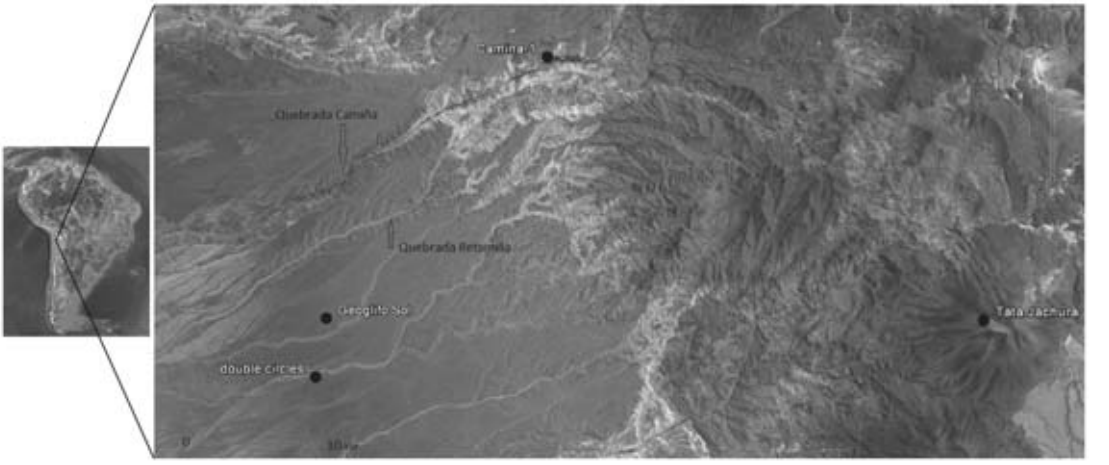


Figura 1. Mapa de la región.
*Map of the region.*

muy difundido en el tiempo y espacio, incluyendo desde investigaciones etnográficas, documentos del período colonial hasta sitios arqueológicos de altura (sobre los 5.200 msm) con estructuras, ofrendas rituales y sacrificios humanos. Las montañas son el lugar de origen de los grupos étnicos y sitios a donde regresan las almas de los muertos; en los cementerios antiguos y modernos la posición de los cuerpos en ocasiones hace referencia a las montañas (Aldunate y Castro 1981:80).

En la cultura andina existe una asociación de las montañas con las deidades que manipulan el ambiente, como la lluvia, el agua, los relámpagos, el granizo y el trueno. Según Reinhard (1985) las deidades meteorológicas son más antiguas que la deidad solar –Inti–, porque aquellas estaban conectadas directamente con la agricultura y el pastoreo. La poderosa deidad aymara llamada Tunupa (espuma del mar), puede equipararse con el dios Inca Viracocha (El Creador). Tunupa se origina en el lago Titicaca acompañado por otras deidades menores de las montañas (Reinhard 1985:306).

En un análisis fino y multidimensional, Chacama y Espinosa (2000) conectan al creador andino Viracocha con la deidad Tarapacá, considerada un equivalente de Tunupa. La ruta mítica atravesada por Tarapacá desde el lago Titicaca hasta el Pacífico, pasa por el norte de Chile donde existe una profusión de senderos de caravanas que marcan la conexión entre las tierras altas y tierras bajas, que durante miles de años estructuró el intercambio ritual y de subsistencia.

## Cosmología y Astronomía

La identificación de artificios para ver, marcar o conmemorar demanda una forma físicamente propia en un contexto cultural (Aveni 2008). En la zona intertropical, entre los ± 23,5° de latitud, los conceptos desarrollados por las culturas nativas americanas para la observación del cielo eran diferentes de los conceptos desarrollados en la astronomía científica. Al norte (y sur) de los trópicos, los objetos celestes parecen girar en torno a los polos, p.ej. la estrella Polar en el hemisferio norte. Mientras que en el trópico, los objetos celestes parecen moverse en línea recta, de modo que el observador se siente como el centro del universo. De esta manera los objetos celestes son observados a lo largo del horizonte, generando los dominios del arriba (visible) y del abajo (invisible). Hoy en día, gracias al uso de instrumental y sistemas de computación este tipo de cálculos son relativamente sencillos, así como pudo serlo para los antiguos observadores, gracias a la utilización del horizonte como sistema de referencia.

Los solsticios y equinoccios están frecuentemente considerados como las divisiones obvias de los calendarios tradicionales y ellos son eventos notables (Orlove 1979). Tales divisiones no coinciden necesariamente con las necesidades rituales y predictivas de subsistencia en el mundo andino (Isbell 1982). Esto genera que existan dos tipos de calendario, uno basado en los solsticios y equinoccios y otro basado en el tránsito solar por

el cenit. El primero utiliza estructuras, marcadores o puntos naturales del horizonte, como indicadores públicos para advertir el cambio de estación. El segundo, basado en el transito por el cenit –un fenómeno que ocurre solamente entre las latitudes tropicales– proporciona una alternativa al anterior.

Los calendarios rituales basados en el horizonte son bien documentados en comunidades andinas modernas. Urton (1981:114-116) ha destacado la precisión de los calendarios tradicionales donde los rasgos distintivos y topográficos del horizonte son usados como puntos de referencia para observar elementos del cielo. Cada comunidad reconoce en el cielo elementos para la organización de sus principales actividades, relacionadas con elementos rituales como las cumbres de los cerros (mallkus/apus) y lugares seculares como la dirección hacia un pueblo.

La incorporación de la astronomía en ritos y sitios está bien documentada en los períodos pre y poscontacto en la región andina (Bauer 1998). Según fuentes como el diagrama de Pachacuti Yamqui (Figura 2), sabemos que los incas observaron el Sol, la Luna, Venus, las Pléyades, y posiblemente Orión y la Cruz del Sur. Asimismo, en sitios del lago Titicaca y en Tiwanaku existe arquitectura ritual alineada con las montañas más prominentes así como hacia los solsticios, equinoccios, cenit y nadir solar, la Cruz del Sur, Antares (la estrella más brillante de Escorpio), α y β Centauro, en la Vía Láctea (Vranich, comunicación personal).

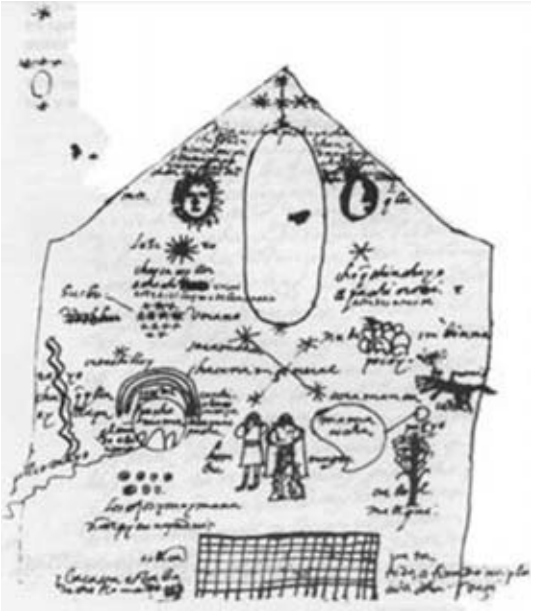

Figura 2. Documento de Pachacuti (1613).
*Pachacuti Document (1613).*

Si bien existe escasez de información para el norte de Chile (Gavilán y Carrasco 2009), las observaciones astronómicas son un componente esencial en la vida de decenas de comunidades desde el altiplano hasta la costa, por lo que inferimos que puede darse una relación entre las prácticas y creencias de los grupos humanos precontacto y los modernos.

## Tarapacá: Caravaneros y Geoglifos

En la región de Tarapacá, los viajes rutinarios de caravanas de camélidos son anteriores a la fecha de la presencia de Tiwanaku y otras culturas del área del lago Titicaca y los restos arqueológicos asociados a estas son limitados (Clarkson y Briones 2001). Los estudios etnográficos indican que si bien en algunas ocasiones se llevan a cabo rituales en la ruta, los artefactos asociados con estos, debido a su valor, probablemente son conservados por los caravaneros (Nielsen 1997-8:173). De este modo se puede inferir la significancia ritual de uno de estos sitios, pero no los detalles del universo simbólico del pasado (Nielsen 1997-8:172).

Entre los restos arqueológicos inmuebles más abundantes en el norte de Chile están los geoglifos, los que se contabilizan por miles en el desierto de Tarapacá. La asociación física de los geoglifos con los senderos caravaneros evidencia una clara asociación en el espacio y el tiempo, más allá de los momentos puntuales en que cualquiera de los dos haya sido hecho o usado. Como indica Núñez, el acto de crear geoglifos (y otras formas de arte rupestre) exterioriza un ritual (1985:244). De este modo en la "reproducción de cosmovisiones y premisas de acción de las que participan los miembros de una sociedad, cabe esperar que los ámbitos rituales contengan rasgos de cierta durabilidad y que sean reusados" (Nielsen 1997-8:173). Los geoglifos son permanentes, durables y reusables y hechos en espacios abiertos y accesibles siendo puntos focales en relación con las huacas.

## Geoglifos Andinos y Cosmología Andina

Consideramos que estos antecedentes proveen un contexto para considerar al Geoglifo Sol como un artefacto de uso astronómico (Figura 3). Se ubica

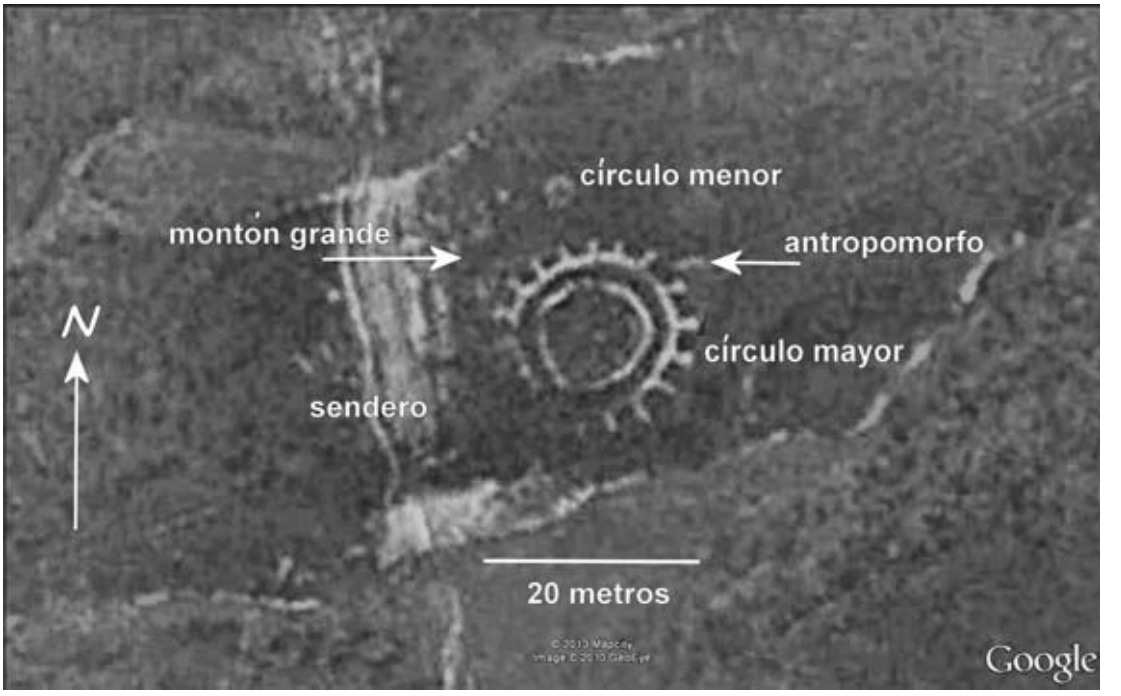


Figura 3. Geoglifo Sol, al lado del sendero de caravanas (Google Earth).
*Geoglifo Sol, beside the caravan trail (Google Earth).*

en un plano horizontal de la pampa y la mayor parte del panel está ocupado por un grupo de círculos concéntricos; donde el más grande y externo está formado por 18 almenados con un diámetro de casi 20 m. En el lado este, entre dos almenados se registra una figura antropomorfa sesgada hacia el este con los brazos hacia arriba (Figura 4).

Los elementos adicionales del panel están ubicados alrededor del círculo mayor, 4 m al norte hay un círculo menor, también almenado que mide 3,5 m diámetro y tiene tres círculos concéntricos y nueve almenados exteriores. Al oeste hay un montón de piedras de 0,3 m de altura, y otro más pequeño al noreste. Es imposible demostrar una asociación entre todos los elementos, pero existe una clara similitud entre la miniatura del círculo almenado y el círculo mayor.

El estilo único de los dos círculos almenados evidencia una asociación intencional entre los elementos del panel. Si bien los geoglifos circulares no son desconocidos en el norte de Chile, los círculos almenados no son comunes. Existen ejemplos semejantes en el vado en la quebrada de Guatacondo, en cerro Rosita [ex-Abra/Aura] y en Alto Sur de la desembocadura de la quebrada de Camarones.

Consideramos que la interpretación cosmológica del geoglifo, en el contexto de la astronomía cultural abarca el contexto social andino (Ruggles y Saunders 1993). Esto se basa en la existencia de una vista panorámica desde el Geoglifo Sol a lo que se puede agregar: 1) el significado de las montañas en el horizonte, desde una visión andina, 2) el uso de algún tipo de instrumento para conmemorar y localizar objetos celestiales, tanto por los incas y los tiwanacotas, ambas culturas con dominios en el desierto de Tarapacá, y 3) la documentación etnográfica referente a observaciones celestes, para marcar algunas fiestas y actividades de subsistencia.

La escasez de información sobre el uso de astronomía en contextos etnográficos, etnohistóricos, y arqueológicos en la región de Tarapacá nos plantea algunas dificultades. No sabemos lo extenso de la influencia de los incas o culturas circun-Titicaca y sobre la cosmovisión actual de los tarapaqueños, entendiendo que los incas habrían reescrito la historia para su glorificación.

Un examen cauteloso de los eventos y cuerpos celestes documentados en las culturas andinas, nos da un punto de vista para considerar las propiedades rituales del Geoglifo Sol. Estos cuerpos

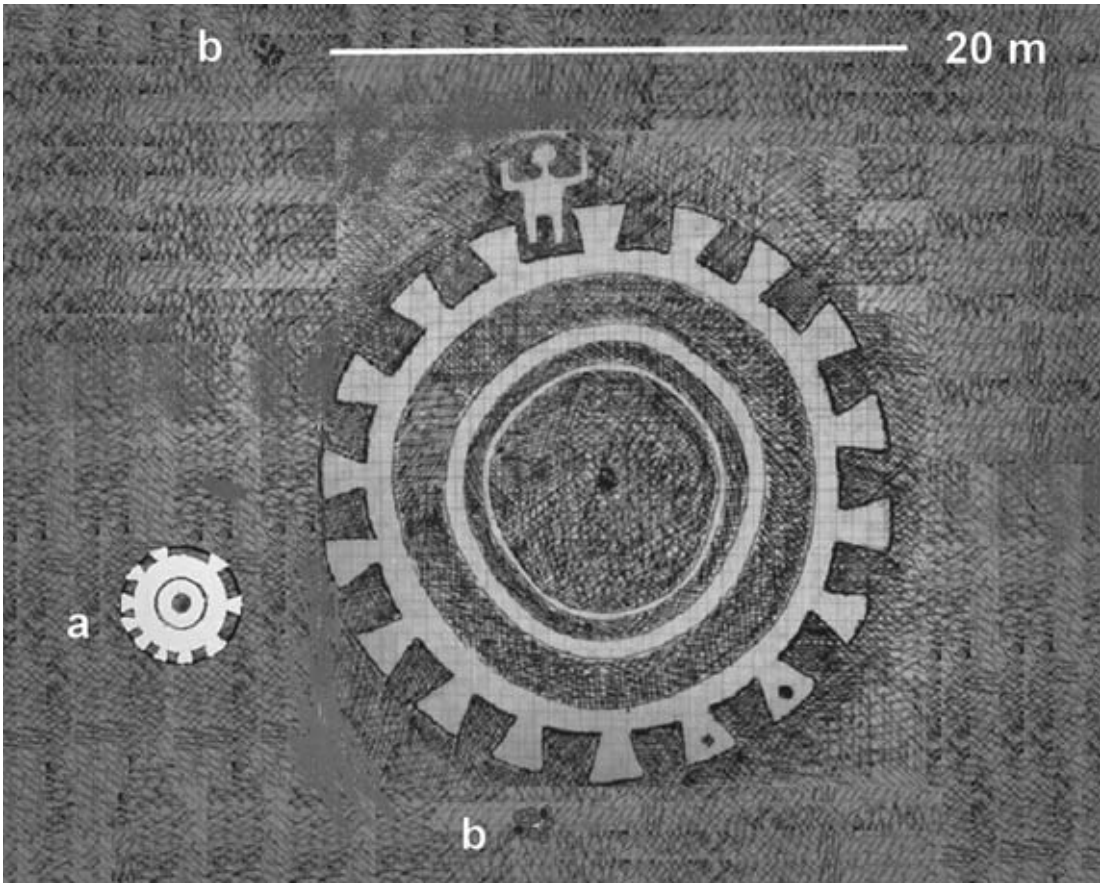


Figura 4. Panel Geoglifo Sol: a) Sol pequeño, b) montículos, c) antropomorfo (nota: las medidas son aproximaciones).
*Geoglifo Sol Panel: a) small sun, b) mounds, c) anthropomorph (note: measurements are approximate).*

incluyen el Sol (solsticio, equinoccio, cenit, nadir), las Pléyades, α y β Centauro y la Cruz del Sur, siguiendo criterios y forma de cálculo ya expuestos por Aveni (1972)[1].

La Figura 5 muestra algunos fenómenos celestes contra una representación del horizonte del este. Allí resalta el volcán Tata Jachura, un mallku de gran importancia en la historia y leyendas del norte de Chile. Además, se acota la figura del antropomorfo orientado al también al este.

¿Por qué estos objetos celestes? Encontramos una respuesta a las características de la ubicación y visibilidad desde el Geoglifo Sol en el contexto más amplio de las creencias cosmológicas del norte de Chile y el área colindante en los Andes. Hay mucha evidencia en la literatura arqueológica, etnohistórica y etnográfica que indica correlaciones entre las Pléyades y el período de cultivos (Urton 1981; van Kessel 2001), a lo que se suma la relación del solsticio de junio con la salida heliaca de las Pléyades. Estudios etnográficos entre aymara-hablantes demuestran la importancia de las Pléyades en relación con los períodos agrícolas, además de la Vía Láctea, en relación con la Cruz del Sur y Escorpio (Van Kessel 2001; Van Kessel y Enríquez 2002). En la misma línea, mientras que las fiestas y días de los santos se corresponden con la historia específica de una comunidad, muchas de estas festividades coinciden con importantes fechas calendáricas y estacionales; ejemplos son la fiesta de San Juan el 24 de junio en el solsticio de invierno (Urton 1981) y la de Santo Tomás el 21 de diciembre para el solsticio de verano. Las fechas del tránsito del cenit/anticenit en la latitud del Geoglifo Sol también presentan correlaciones interesantes con algunas fiestas del norte de Chile: Santiago Apóstol, el 25 de julio, con el anticenit solar el 26 del mismo mes; y la fiesta

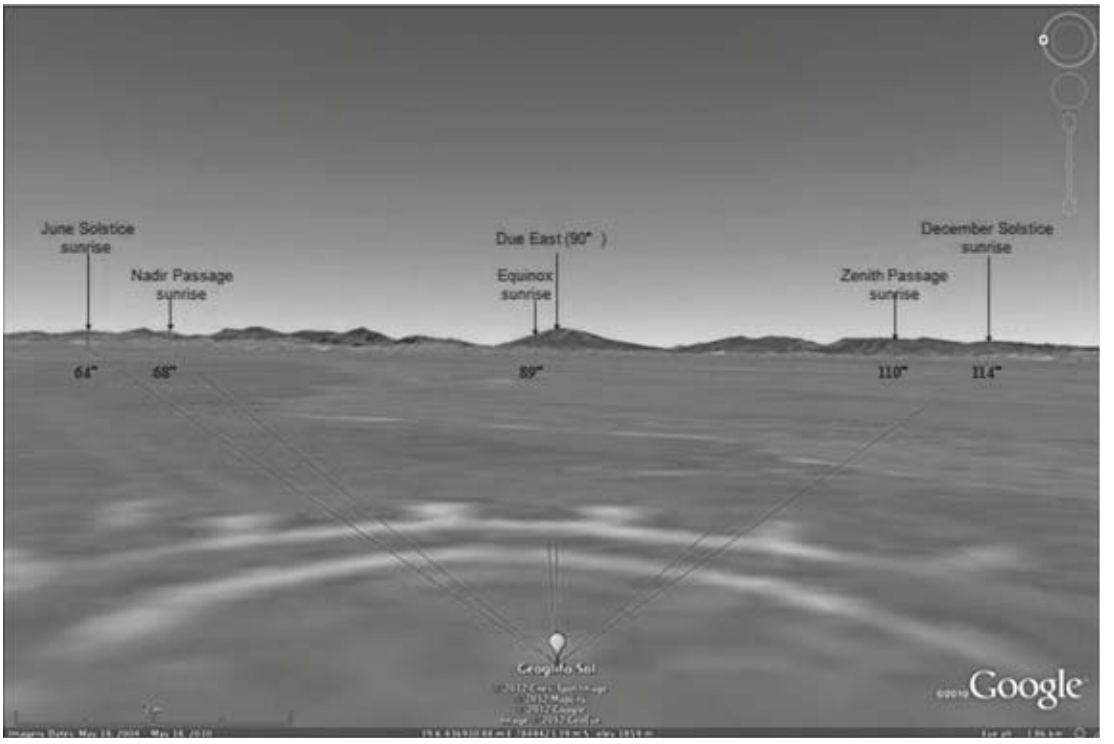


Figura 5. Orientaciones solares desde el Geoglifo Sol (imagen H. Green).
*Solar orientations from the Geoglifo Sol (image courtesy H. Green).*

de San Andrés, el 30 de noviembre, con el paso del Sol por el cenit el 20 de noviembre, a su vez relacionados con el paso por el meridiano de α y β Centauro en Escorpio, conocidos como "los ojos de la llama" en aymara y quechua, que marcan el fin del período de nacimiento de los camélidos.

Por último, ¿por qué el Geoglifo Sol está situado tan lejos de cualquier comunidad –antigua o moderna– en una región de pocos recursos para la agricultura y pastoreo? Los ejemplos arqueológicos y etnográficos, aquí examinados, están basados en un modelo de "hombre en el centro del mundo" donde se incorpora el horizonte en la creación de calendarios que reflejan las necesidades de una comunidad.

Al lado del Geoglifo Sol corre un sendero en sentido norte-sur que conecta el sitio arqueológico de Alto Ariquilda norte, con los caseríos de Calatambo, en la quebrada de Camiña y Suca. Desde dichos sitios hay senderos adicionales que conectan al Geoglifo Sol con una red física y social entre las tierras altas, desierto, y costa. Los viajes caravaneros de larga distancia duraban semanas o meses y la topografía del horizonte y los alineamentos desde el Geoglifo Sol pudieron servir como una mnemotécnica para varias comunidades, dependientes de su calendario "local". Los eventos calendaricos aquí considerados son los mismos documentados a lo largo de la región andina, lo que le confiere al Geoglifo Sol un uso universal.

## Consideraciones Finales

Esta exploración sobre la función ritual del Geoglifo Sol nos lleva a preguntarnos si es el único geoglifo con una significación astronómica. Y, si así fuera ¿la hipótesis es menos válida? Debido a la escasa información etnográfica y arqueológica del desierto de Tarapacá, sugerimos que la respuesta para ambas preguntas es negativa. Las connotaciones rituales de los geoglifos en el norte de Chile han sido consideradas desde una diversidad de puntos de vista (Núñez 1976; Pimentel 2009), donde no se contempló la perspectiva astronómica aquí presentada. Desde la creación de geoglifos sobre la superficie del desierto, estos han estado en permanente proceso de reutilización, reinterpretación y alteración; y si bien las interpretaciones idiosincrásicas están fuera

de la capacidad de la arqueología (Nielsen 1997-8), queda clara la existencia de estilos artísticos e individuales, donde destacamos el Geoglifo Sol, que son y fueron parte de esferas de interacción entre las culturas andinas y tarapaqueñas.

*Agradecimientos:* Anthony Aveni, Karen Bassie, Christopher Clarkson, Ronald Dorn, Vesna Milosevic-Zdjelar, Brad Russell, Daniela Valenzuela, Any Valentín V., Oscar Varela B., Alexi Vranich y Marko Zorro. Agradecimientos especiales al Hal Green.

## Referencias Citadas

Aldunate, C. y V. Castro. 1981. *Las Chullpas de Toconce y su Relación con el Poblamiento Altiplánico en el Loa Superior Período Tardío*. Tesis doctoral, Universidad de Chile, Santiago.

Aveni, A. F. 1972. Astronomical tables intended for use in astroarchaeological studies. *American Antiquity* 37(4):531-540.

2008. *Foundations of New World Cultural Astronomy*. University Press of Colorado.

Bastien, J. 1978. *Mountain of the Condor*. West Publishing Co., New York.

Bauer, B. S. 1998. *The Sacred Landscape of the Inca: the Cuzco Ceque System*. University of Texas Press, Austin.

Clarkson, P. B. y L. Briones 2001. Geoglifos, senderos y etnoarqueología de caravanas en el desierto chileno. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 8:35-45.

Chacama, J. y G. Espinosa. 2000. La ruta de Tarapacá. Análisis de una imagen rupestre del norte de Chile. *Contribución Arqueológica* 5:769-792.

Isbell, B. J. 1982. Culture confronts nature in the dialectical world of the tropics. En *Ethnoastronomy and Archaeoastronomy in the American Tropics*, editado por A. Aveni y G. Urton. Annals of the New York Academy of Sciences 385:353-363.

Mishkin, B. 1940. Cosmological ideas among the Indians of the southern Andes. *Journal of American Folklore* 53:225-241.

Nielsen, A. E. 1997-8. Tráfico de caravanas en el sur de Bolivia: observaciones etnográficas e implicancias arqueológicas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 27-28: 139-179.

Núñez, L. 1976. Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno. En *Homenaje al Dr. R.P. Gustavo Le Paige*, editado por H. Niemeyer, pp. 147-201. Universidad del Norte, Antofagasta.

Núñez, L. 1985. Petroglifos y tráfico de caravanas. En *Estudios de Arte Rupestre. Primeras Jornadas de Arte y Arqueología*, editado por C. Aldunate, J. Berenguer y V. Castro, pp. 243-264. Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago.

Orlove, B.S. 1979. Two rituals and three hypotheses: an examination of solstice divination in southern highland Peru. *Anthropological Quarterly* 52:86-98.

Pimentel, G. 2009. Las huacas del tráfico, arquitectura ceremonial en rutas prehispánicas del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 14(2):9-38.

Reinhard, J. 1985. Sacred mountains: an ethno-archaeological study of high Andean ruins. *Mountain Research and Development* 5(4):299-317.

Reinhard, J. 2002. A high altitude archaeological survey in northern Chile. *Chungara* 34(1):85-99.

Ruggles, C. y N. Saunders 1993. The study of cultural astronomy. En *Astronomies and Cultures: Papers derived from the third "Oxford" International Symposium on Archaeoastronomy*, editado por C. Ruggles y N. Saunders, pp 1-31. University Press of Colorado.

Urton, G. 1981. *At the Crossroads of the Earth and the Sky: An Andean Cosmology*. University of Texas Press, Austin.

Van Kessel, J. 2001 Se busca: un dios para un desarrollo con identidad. *Revista de Ciencias Sociales* 11:84-98.

Van Kessel, J. y P. Enríquez 2002. *Señas y Señaleros de la Santa Tierra: Agronomía Andina*. Abya Yala – IECTA.

## Nota

[1] Incluye: 1) la precesión de los equinoccios, 2) la diferencia entre el horizonte observado y el horizonte astronómico, 3) la refracción atmosférica, 4) la extinción atmosférica y 5) las variaciones barométricas (Aveni 1972:532, 539).

# TOPOGRAFÍAS SIGNIFICATIVAS. PAISAJE Y POBLADOS TARDÍOS EN HUMAHUACA, JUJUY, ARGENTINA

## *SIGNIFICANT TOPOGRAPHIES. LANDSCAPE AND LATE VILLAGES IN HUMAHUACA, JUJUY, ARGENTINA*

*Iván Leibowicz*[1], *Cristián Jacob*[2]

En este trabajo analizaremos la ubicación de algunos de los sitios más importantes del período Intermedio Tardío en la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), intentando desentrañar si la misma se encuentra relacionada con rasgos significativos del paisaje, como formaciones geológicas de llamativos colores, al tiempo que daremos cuenta de los cambios que los inkas introdujeron en esta concepción espacial. Debemos tener en cuenta que a diferencia de concepciones occidentales, en los Andes los hombres forman parte del universo natural, viviendo en mundo animado donde todos los seres son parte de una misma sustancia y toda materia está de alguna manera viva. Por ello, estamos convencidos de que la localización de estos poblados no respondió únicamente a decisiones de tipo económico o político, sino que las ideas de los hombres sobre su entorno y la cosmovisión de los pueblos se vieron profundamente involucradas en este proceso.

**Palabras claves:** topografías, paisaje, Período Intermedio Tardío, Inka, Humahuaca

*In this paper we'll analyze the location of some of the most important Late Intermediate Period sites in the quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina), trying to fathom if the same is related to significant landscape features, like brightly colored geological formations, as we'll realize about the changes that Inkas introduced to this space conception. We have to consider that in contrast to occidental conceptions, in Andes men are part of the natural universe, living in an animated world, where all creatures are part of the same substance and all matter is alive someway. Because of that, we're convinced that the location of these villages didn't answer to economical or political decisions, but men's ideas about their environment and the folk worldview were deeply involved in this process.*

***Key words:*** *topographies, landscape, Late Intermediate Period, Inka, Humahuaca.*

Durante el período Intermedio Tardío (PIT) en la quebrada de Humahuaca, y en gran parte del área surandina, cambió radicalmente la forma de habitar. Las personas abandonaron posiciones vulnerables en los fondos de valle y se hacinaron en pueblos ubicados sobre alturas de difícil acceso y adaptados estructuralmente a la difícil topografía, cuyo tamaño superaba largamente a aquellos de épocas anteriores (hasta 1.000 o 2.000 individuos).

Se ha propuesto que este cambio en los patrones de uso del espacio, ocurrido los siglos XIII y XIV, en la mayor parte de la región, fue producto de una situación de conflicto endémico (Nielsen 1996; Palma 1998), donde estas nuevas locaciones contaban con la ventaja de ser más defendibles y visualmente interconectadas.

Este trabajo pretende ser un aporte en pos de ampliar el abanico de posibles respuestas sobre las razones subyacentes al porqué de la ubicación en el espacio de algunos de los sitios más importantes del PIT en la quebrada de Humahuaca (Jujuy, Argentina). Nos preguntamos si la localización de estos poblados, la elección del sitio donde se edificaron los mismos, respondió únicamente a decisiones relacionadas con esta situación de conflicto o si se vieron involucradas, en mayor o menor medida, concepciones fuertemente arraigadas de las comunidades andinas sobre la naturaleza, el espacio y el mundo que los rodea.

### Espacios Andinos

Sin pretender esencializar un modo de ser andino, debe reconocerse que existen muchos puntos en común entre algunos aspectos del pensamiento atribuido a los inkas y distintos pueblos coetáneos, y determinadas tradiciones y conceptualizaciones actuales. Testimonio de ello son las impresiones de los primeros cronistas europeos e infinidad de

[1] Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México, Circuito Exterior S/N, Ciudad Universitaria, CP 04510, Coyoacán, D.F., México. pinocarriaga@hotmail.com.

[2] Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires, Argentina. Púan 480, CP 1426, Buenos Aires, Argentina. zamapurro@yahoo.com.ar

trabajos etnográficos que se realizan en la actualidad en diversos rincones de la geografía andina.

A modo de síntesis puede manifestarse que las características del paisaje como rocas, tanto talladas como sin tallar, lagos, manantiales y colinas fueron percibidos por los pueblos andinos como instrumentos en la memoria colectiva de los orígenes y de las interrelaciones con lo sobrenatural; así como fueron herramientas para la creación del Tawantinsuyu y la replicación de los iconos del poder en los territorios conquistados (Van de Guchte 1999). Diversos objetos de la naturaleza eran venerados y estos les infundían ideas de poder, ejerciendo una influencia misteriosa en los destinos de los hombres (Prescott 1853).

En los Andes, el hombre vive en mundo animado donde todos los seres son parte de una misma sustancia y existen relaciones de reciprocidad entre hombres, plantas y animales, de modo que "para los andinos, toda materia está en una forma u otra viva; y al revés, toda vida tiene una base material" (Allen 2002:44). Allen (1998) llama a esta coexistencia en la misma sustancia "consustancialidad", la que se fundamenta en una cosmología que no separa entre mente y materia y que atribuye vida a los objetos materiales. Como explican Harris y Bouysse-Cassagne (1988:219) a partir del caso Aymara; en el vasto espacio que los rodea, en las cumbres, mojones, encrucijadas de caminos, confluencias de ríos, "el Aymara no solo lee una señalización vial; reconoce también sus relaciones con los antepasados, con sus vecinos y con sus dioses".

La moral judeo-cristiana y capitalista, aquella que rige en nuestro mundo posmoderno, se relaciona con el mundo natural mediante una lógica extractiva. Todo aquello que encontramos en la tierra y bajo ella, sobre y debajo del agua, y esto se observa desde el mismísimo Génesis, está allí para servir al hombre, para que este lo tome y lo utilice en beneficio propio. Por el contrario, en el mundo andino se entiende a la naturaleza no como un recurso, "sino como un entramado de relaciones sociales entre humanos, y entre humanos y divinidades o no humanos" (Bugallo 2009:181). De esta manera "el modo de vincularse con el medio no puede ser el de la utilización de la naturaleza y esta tampoco constituye un recurso en el sentido materialista occidental" (Bugallo 2009:179). El espacio no se observa, entonces, como un "ente despojado de atributos, cualidades o significaciones humanas, animales o suprahumanas", sino que "es percibido como una alteridad que interpela permanentemente al sujeto" (Vilca 2009:246).

El Imperio Inka brinda un ejemplo de cómo estas concepciones andinas estuvieron fuertemente involucradas en la elección de los lugares donde se construyeron asentamientos importantes. Una de las características más salientes que se repite en la ubicación de grandes sitios inkas, tanto en Cusco, como en las provincias, es la localización de los mismos en un *tinkuy*. Este es el lugar donde confluyen dos o más ríos, y es un espacio venerado como lugar de encuentro, con importantes connotaciones simbólicas dentro de la cosmovisión y mitología andina (Canziani Amico 2006).

## Acercamientos espaciales experimentales

Al comenzar las investigaciones en el sitio Juella, un conglomerado de más de seis ha, cuya ocupación se restringe al PIT (Leibowicz 2012; Nielsen et al. 2004), se decidió realizar, más allá de análisis espaciales y arquitectónicos, distintos acercamientos experimentales con la intención de considerar diferentes tipos de experiencias sensoriales a lo largo de todo el sitio. Este estudio se centró en aspectos constantes del sitio y el paisaje, como las condiciones meteorológicas, las formaciones geológicas y topográficas, y las distancias sobre las que es posible el registro de sonidos y la visión en virtud de la máxima capacidad humana (Hamilton et al. 2006).

Más allá de la mensura de las experiencias sensoriales en cada conjunto de recintos y al interior del asentamiento, tema central de otros trabajos (Leibowicz 2012); en cada acercamiento realizado había un rasgo del paisaje exterior del sitio que llamaba la atención y era notable para cada participante del estudio. Se trataba de una formación geológica de color amarillo que, en forma de pared casi vertical, se enfrenta al asentamiento por el sureste (Figura 1). Esto llevó a preguntarse de qué manera pudo haber actuado este cerro de color amarillo dentro de las concepciones espaciales de los habitantes pasados de Juella.

## Período Intermedio Tardío en la Quebrada de Humahuaca

Si bien Juella registra ocupaciones desde mediados del siglo XIII, otros sitios característicos del PIT como Los Amarillos y Campo Morado son

habitados desde épocas más tempranas, alrededor del 900 d.C. (Figura 2). Estos asentamientos, considerados para ese tiempo como aldeas menores, similares a muchas otras en la región, cobraron mayor magnitud a partir del año 1.300 d.C., concentrando la población de otros sitios que fueron desocupados (Nielsen 2007). Este proceso de fusión social arrojó como resultado el nacimiento de una nueva comunidad y un nuevo tipo de sociedad (Nielsen 1996; Palma 1998; Rivolta 2007). Se ha atribuido este cambio a la inseguridad provocada por el estado de beligerancia que azotaba a la región, que implicó nuevas formas de habitar (Nielsen 1996, Palma 1998). Existen notorias ventajas defensivas en la ubicación de estos sitios, pero nos preguntamos si ¿fueron estas las únicas motivaciones que llevaron a la gente a crear allí sus poblados? y ¿qué otras razones se vieron involucradas en la elección de estos sitios por sobre otros? Finalmente cabe cuestionarse si la instalación de un poblado como Juella, en este punto específico de aquella geografía pudo haber respondido a un intento de reproducir determinadas concepciones espaciales arraigadas en la región.

## Asentamientos y geoformas

Una de las características físicas más significativas de la quebrada de Humahuaca es la presencia de gran cantidad de cerros de colores. La multiplicidad de capas geológicas que conforman este paisaje otorgan al mismo una particular policromía. Entre ellas se destacan por sus llamativos colores

Figura 1. Los Amarillos de Juella vistos desde el asentamiento homónimo y desde el lecho del río Juella.
*Juella's Los Amarillos seen from the homonymous settlement and from the bed of the Juella river.*

Figura 2. Ubicación geográfica de la quebrada de Humahuaca e imagen satelital *Google Earth* con los sitios mencionados en el texto.
*Geographical location of the Quebrada de Humahuaca and Google Earth satellite image with sites mentioned in the text.*

dos formaciones cretácicas, las areniscas rojas de la formación Pirgua y las calizas amarillas de la formación Yacoraite.

Frente a Juella, por la quebrada por la que se accede al sitio desde el río homónimo, se encuentra la antes mencionada formación geológica de calizas amarillas, conocida allí hoy en día como Los Amarillos. Esta aparece y desaparece con mayor o menor intensidad a lo largo de todo el sector medio de la quebrada. Por ejemplo, Campo Morado se halla justo frente a los llamados Amarillos de Huacalera, y Los Amarillos (el sitio) al pie de la formación geológica tal vez más bella y llamativa de la región, conocida también como "la pollera de la Kolla", un cerro de color rojo en su base y amarillo en la parte superior (Figuras 3 y 4).

Más allá de las ventajas estratégicas antes descritas, en relación con una situación de conflicto, se observan algunas recurrencias en las características topográficas de estos asentamientos y sus alrededores. Todos se ubican en directa relación física y visual con los más destacados afloramientos de la formación Yacoraite, al tiempo que se emplazan (total o parcialmente) en geoformas donde predomina el color rojo de las areniscas de la formación Pirgua.

Esta recurrencia cobra valor al tener en cuenta lo planteado al comienzo, donde nos preguntábamos qué importancia pudieron tener determinados rasgos significativos del paisaje, como formaciones geológicas de llamativos colores o cerros, al momento de elegir los lugares donde edificar los asentamientos. Pensamos así que estos aspectos topográficos debieron jugar un papel preponderante en esta elección.

## Cambios con la conquista Inka

Este panorama se modifica con la conquista inkaica de la región cuando grandes conglomerados del PIT como Los Amarillos, Juella u Hornillos, ubicados en el sector oeste de la quebrada, son abandonados o reducen drásticamente su ocupación. En cambio, sitios ocupados desde tiempos previos y que se encuentran en la margen oriental del río Grande, como La Huerta y Tilcara, son remodelados y convertidos en centros administrativos del Tawantinsuyu. Asimismo importantes instalaciones agrícolas, como El Alfarcito o Coctaca, son creadas o potenciadas también en los faldeos orientales de la quebrada. Los inkas, en su proceso de conquista, privilegiaron un sector de la región por sobre el otro, desarrollando su parafernalia simbólica y productiva en nuevos espacios. De este modo se produjo una relocalización en el espacio del poder político a nivel regional. Este circulaba ahora, no solo por otras manos y en una forma y escala desconocida hasta ese momento, sino por otros lugares y espacios (Leibowicz 2007:66-67).

## Discusión

Ante este panorama es posible relacionar las transformaciones que produjo el accionar inkaico con las concepciones y valores que las poblaciones

Figura 3. Los Amarillos de Huacalera vistos desde el sitio Campo Morado.
*Huacalera's Los Amarillos seen from Campo Morado site.*

Figura 4. Cerro "la pollera de la Kolla" visto desde el sitio Los Amarillos.
*"La pollera de la Kolla" hill seen from Los Amarillos site.*

locales tenían sobre el paisaje. Es conocido que a lo largo del Tawantinsuyu los inkas se han apropiado de lugares de significativa importancia para los pueblos conquistados. En Los Amarillos, el poblado de mayor tamaño de la región en el PIT, se dio un proceso de conquista ritual (Nielsen y Walker 1999) al tiempo que fue prácticamente vaciado y su población posiblemente relocalizada. A su vez, La Huerta (ubicado en un *tinkuy*), que en épocas preinkaicas debió tener una superficie de dos ha (Leibowicz 2007) crece de tamaño hasta superar las ocho ha de superficie, convirtiéndose en uno de los principales centros inkas de la zona. Este crecimiento contó con el aporte de *mitimaes* chichas provenientes del sur de Bolivia (Raffino 1993) y con gente de la región, posiblemente de Los Amarillos, Juella o algún otro poblado desocupado.

En este contexto regional, y en virtud de los planteamientos iniciales, es importante tener en cuenta que desde diversos sectores de La Huerta, incluida la plaza principal donde se debieron realizar distintas fiestas y ceremonias, se observa a la distancia (unos 12 km) "la pollera de la Kolla", el cerro amarillo y rojo al pie del cual se encuentra Los Amarillos (Figura 5). Para aquellas personas que fueron trasladadas forzosamente al sitio, y tal vez obligados a participar de festividades auspiciadas por los inkas, existía una constante referencia visual, que actuaba como un recordatorio permanente de aquel lugar que supieron habitar antes de ser subyugados por el Imperio. Un cerro que, debido a sus particulares características físicas, no solo debió ser importante para quienes habitaron Los Amarillos, sino que pudo ser una referencia topográfica significativa para otros habitantes de la región, que vivían en relación directa a este y otros cerros de color amarillo.

Finalmente, cabe destacar que mientras se redactaban estas líneas los pobladores actuales de Juella declararon al cerro Los Amarillos (de Juella) como cerro sagrado (Periódico Lea 7-8-2012), reafirmando que algunas relaciones entre el hombre y su entorno continúan vigentes hoy en pleno siglo XXI en estos espacios andinos.

Figura 5. Cerro "la pollera de la Kolla" visto desde el sitio La Huerta.
*"La pollera de la Kolla" hill seen from La Huerta site.*

## Referencias Citadas


Allen, C. 1998. When objects revolt: mind, matter and communication in the precolumbian Andes. *RES: Anthropology and Aesthetics* 33: 18-27.

---- 2002. *The Hold Life Has. Coca and Cultural Identity in an Andean Community*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Bugallo, L. 2009. Quipildores: marcas del rayo en el espacio de la puna jujeña. *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 36: 177-202.

Canziani Amico, J. 2006. *El Imperio Inka. La Integración Macroregional Andina y el Apogeo de la Planificación Territorial*. Cuadernos, Arquitectura y Ciudad 2. PUCP, Lima.

Hamilton, S., Whitehouse, R., Brown, K., Combes, P., Herring, E. y Seager, M. 2006. Phenomenology in practice: towards a methodology for a "subjective" approach. *European Journal of Archaeology* 9 (1): 31-71.

Harris, O. y T. Bouysse-Cassagne 1988. Pacha: en torno al pensamiento aymara. En *Raíces de América: el mundo aymara,* compilado por X. Albo, pp. 217-274. Alianza Editorial y UNESCO, Madrid.

Leibowicz, I. 2007. Espacios de poder en La Huerta, quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños* 34: 51-70.

---- 2012. *Arqueología de Juella, quebrada de Humahuaca, Jujuy. Espacialidad y materialidad en el Período Tardío*. Tesis para optar al grado de Doctor de la Universidad de Buenos Aires.

Nielsen, A. 1996. Demografía y cambio social en la quebrada de Humahuaca (Jujuy-Argentina), 700- 1535 d.C. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 21:307-354.

---- 2007. *Celebrando con los Antepasados: Arqueología del Espacio Público en Los Amarillos (Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina*). Mallku Ediciones, Buenos Aires.

Nielsen, A. y W. Walker. 1999. Conquista ritual y dominación política en el Tawantinsuyu. El caso de Los Amarillos (Jujuy, Argentina). En *Sed non Satiata. Teoría social en la arqueología latinoamericana contemporánea*, editado por A. Zarankin, A. y F.A. Acuto, pp. 153-69. Ediciones Del Tridente, Buenos Aires.

Nielsen, A., Hernández Llosas, M.I y C. Rivolta. 2004. Nuevas Investigaciones arqueológicas en Juella (Jujuy, Argentina). *Estudios Sociales del NOA* 7: 93-116.

Palma, J. R. 1998. *Curacas y Señores.* Instituto Interdisciplinario de Tilcara, Tilcara.

---- 2000. Urbanismo y complejidad social en la región Humahuaca. *Estudios Sociales del NOA* 3: 31-37.

Periódico Lea. 2012. Vecinos de Juella declararon a Los Amarillos Cerro Sagrado. http://www.periodicolea.com/index/item,19197/seccion,20/subseccion,37/titulo,vecinos-de-juella-declararon-a-los-amarillos-cerro-sagrado (20-09-2012)

Prescott, W. 1853. *Historia de la Conqvista del Perv*. Editorial Schapire

Raffino, R. 1993. *Inka. Arqueología, Historia y Urbanismo del Altiplano Andino*. Corregidor, La Plata.

Rivolta, M. C. 2007. Abandono y reutilización de sitios. La problemática de los contextos habitacionales en quebrada de Humahuaca. *Estudios Atacameños* 34: 31-49.

Van de Guchte, M. 1999. The Inca cognition of landscape: archaeology, ethnohistory, and the aesthetic of alterity. En *The Archaeologies of Landscapes: Contemporary Perspectives*, editado por W. Ashmore y B. Knapp, pp. 149-168. Blacwell, Oxford.

Vilca, M. 2009. Más allá del "paisaje". El espacio de la puna y quebrada de Jujuy: ¿comensal, anfitrión, interlocutor? *Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales* 36: 245-259.

# EL USHNU Y LA PREDICCIÓN DE ECLIPSES EN CONTEXTOS INCAS DEL COLLASUYU

## *THE USHNU AND THE PREDICTION OF ECLIPSES ON INCA CONTEXTS OF THE COLLASUYU*

*Ricardo Moyano*[1]

Se presentan los resultados del estudio de la Luna como objeto antropológico en sitios incas del Collasuyu. El análisis se centra en la existencia de orientaciones arquitectónicas, marcadores del horizonte y nemotecnia asociada a *ushnus* ubicados entre la latitud 18,5° y 28,5° sur. El objetivo es demostrar la importancia de la observación de la Luna llena al sur del trópico de Capricornio, como base de un sistema de predicción de eclipses. Los resultados señalan una estrecha relación entre la observación de la Luna por el cenit, el efecto de la latitud geográfica y el ciclo de regresión de los Nodos. Se propone la utilización del *ushnu* como plataforma y *gnomon* en el seguimiento de los lunisticios y el *crossover* dentro de los ciclos Metónico y Saros.

**Palabras claves:** ushnu, predicción de eclipses, latitud geográfica, Collasuyu.

*We present the results of the study of the Moon as an anthropological object in Incan sites across the Collasuyu. The analysis focused on the existence of architectonic orientations, horizon landmarks and mnemonics related to ushnus, located between the 18.5° and 28.5° southern latitude. The aim was to demonstrate the importance of the observation of the full Moon south of the tropic of Capricorn, as the base of an eclipse prediction system. The results show a strong relationship between the observation of the Moon on zenith, the effect of geographical latitude, and the regression cycle of the Nodes. We propose the use of ushnu as platform and gnomon in the study of lunar standstills and the crossover, within the Metonic and Saros cycles.*

***Key words:*** *ushnu, eclipse prediction, geographical latitude, Collasuyu.*

En este trabajo se presenta a la Luna como objeto de estudio antropológico, utilizando herramientas metodológicas de la arqueología del paisaje y la arqueoastronomía, en contextos incas del Collasuyu (1.470-1.536 d.C.) (Figura 1). El análisis se centra en los *ushnus,* definidos como plataformas asociadas a plazas con funciones políticas, administrativas y religiosas. En su mayoría estuvieron construidas en piedra y barro, tienen formas cuadrangulares o de pirámide trunca, sin un patrón de orientación definida, presentando además escaleras, terrazas, tianas y cochas, junto con sistemas de drenaje subterráneo. También han sido definidos como observatorios astronómicos vinculados con pasos del Sol por el cenit y anticenit, solsticios, equinoccios, lunisticios, salidas y puestas de estrellas. Los resultados demuestran la utilización del *ushnu* como un lugar para seguir los ciclos de la Luna, en relación con sus paradas mayores y menores, el *crossover* y momentos cercanos a los solsticios, dentro de periodos de 18 y 19 años, útil para la predicción de eclipses.

### La Luna y sus Ciclos

La Luna constituye el referente de tiempo más utilizado por el ser humano –junto con los cambios estacionales y el movimiento del Sol– al menos desde el Paleolítico Superior Europeo, ca. 29.000 a.C. (Schaefer 1992). Se le reconoce –generalmente– como la pareja del Sol, vinculada con los ciclos fértiles de las hembras, las actividades agrícolas, los periodos de gestación, los cuerpos de agua y los augurios meteorológicos (Levi-Strauss 2008). En los Andes recibe el nombre de *Quilla* (en quechua), relacionada con la imagen de la mujer y la palabra mes (Ianiszewski 2010). Su ciclo sinódico o de fases, inicia arbitrariamente después de 2,5 a 4,5 días de invisibilidad, apareciendo al poniente como una delgada creciente tras la puesta de Sol, avanzando aproximadamente 13° en un periodo de 24 horas. Al séptimo día la Luna alcanza la fase de primer cuarto, alcanzando su mayor altura en el meridiano respecto del Sol. Entre los días 14 y 15 ocurre la fase llena, coincidiendo con la puesta de

[1] Instituto de Investigaciones Históricas, UNAM, México. Circuito Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural, Ciudad Universitaria, Del. Coyoacán, México, D.F., C.P 04510, mundosubterraneo2@yahoo.es

Figura 1. Mapa de ubicación general.
*Map of general location.*

Sol a 180° de distancia. Tras lo cual la Luna mengua, siendo visible durante la noche, en la madrugada e inclusive durante el día, hasta desaparecer (Aveni 2005). Existen algunos elementos para pensar en la existencia de una cuenta lunar sideral entre los incas. Este ciclo refiere al tiempo necesario (27,3 días) para que la Luna regrese, independiente de su fase, al mismo sector del cielo. Zuidema (2011) se basa en la existencia de 328 lugares sagrados o huacas dentro del sistema de *ceques,* igual a 12 meses lunares siderales (12 x 27,3 = 327,6). Numéricamente el 328 se puede dividir en factores de 8 y 41, que corresponden al número promedio de la semana (entre los incas) y al número de *ceques* de la ciudad del Cuzco. Los 37 días restantes, según el mismo autor, se relacionan con el tiempo en cuando son invisibles las Pléyades –en la latitud del Cuzco– entre el 3 de mayo y el 9 de junio (Zuidema 2011). Por efecto de la inclinación de la Luna respecto de la eclíptica, igual a 5°09' promedio, esta dentro de su ciclo sinódico puede alcanzar puntos extremos más allá de los solsticios (δ +/-23,5°), más una pequeña oscilación con periodo de 173,31 días (medio año de eclipses), que genera un movimiento de precesión de los Nodos, igual a 18,61 años o 6797,15 días. Dentro de este ciclo la Luna no tendrá dos, sino cuatro paradas o lunisticios con declinaciones mayores de ± 28,5° y menores de ± 18,5° (Aveni 2005). Por un tema observacional las paradas mayores y menores son más fácil de identificar en fase llena, aun cuando ocurren generalmente en fase de primer o tercer cuarto, cada 19 años (235 lunaciones) o 6939,68 días. Este fenómeno se define como "Luna llena supertropical" y correspondería cuando la Luna pasa por un lugar del cielo al sur del trópico de Capricornio, entre las constelaciones de Ofiuco y Sagitario, cercana a la δ –28,5°, en momentos cercanos al solsticio de invierno (Ianiszewski 2010:147).

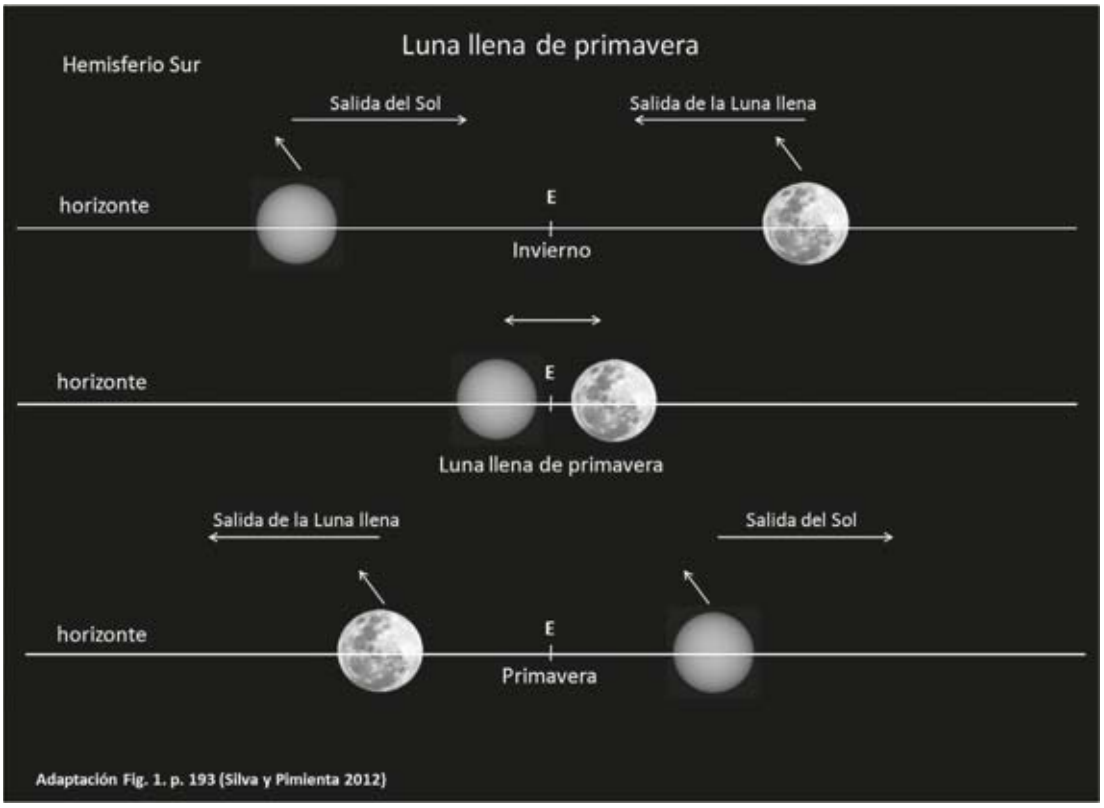


Figura 2. Crossover o Luna llena del equinoccio.
*Crossover or Equinox full Moon.*

## El Crossover y el Metónico

Doce meses lunares sinódicos serán igual a 354 días, 11 menos que la cuenta solar de 365 días, lo que genera años con 12 o 13 lunaciones y su respectivo desfase. De ahí la necesidad de intercalar meses lunares, posiblemente cada 2,71 o tres años, como refiere McCluskey (1989), en fechas cercanas a los equinoccios. Para estas fechas la Luna –en 180° de oposición con el Sol– transita de un cuadrante del cielo al otro, dentro de un fenómeno conocido como *crossover* o equinoccio megalítico (Figura 2). Este fenómeno se vincula con la aparición de la Luna llena cercana al equinoccio de marzo (en el hemisferio norte), cerca de 7° a 9° al sur de la línea este-oeste, que corrige el movimiento de regresión de los Nodos y marca el inicio de la primavera (Da Silva 2010; Silva y Pimienta 2012). La configuración Sol-Luna que permite los eclipses se repite cada 223 meses sinódicos (6585,32 días) o 242 meses dracónicos (6585,35 días). Este ciclo recibe el nombre de Saros y tiene una duración de 18 años y 10,96 días. Tres ciclos Saros (18,03 x 3) es igual a 54 años y 34 días, periodo necesario para que se repita el mismo eclipse en la misma parte de la Tierra (Exeligmos). Dentro de estos ciclos destaca el Metónico que corresponde al ciclo de 19 años trópicos o cuando la Luna vuelve a la misma fase, en un mismo momento del año, con el mismo fondo de estrellas. Tiene una duración de 235 meses sinódicos (6939,68 días), y se ha vinculado, al menos desde la tradición babilónica (siglo V a.C.), con los eclipses y la imagen de una "serpiente en el cielo" (Moesgaard 1980).

## El *Ushnu*

El *ushnu* correspondería a un concepto preincaico, vinculado con agujeros (hoyos u oquedades), pircas y plataformas en cerros altos, los antepasados, el origen de enfermedades y como receptor de ofrendas "líquidas" asociadas con los

fenómenos meteorológicos. En tiempos incas este concepto se habría transformado en plataformas, incluyendo un gnomon (piedra o palo vertical), un agujero (cocha) y un canal (evacuador de aguas), cumpliendo distintas funciones establecidas por el Estado en el Cuzco y las provincias conquistadas (Figura 3) (Zuidema 2011). Entre las principales funciones del *ushnu* se pueden enumerar: 1) Desfiles militares (Cieza de León 1967 [1553]); 2) Tribunales de justicia (González Holguín 1952 [1608]) (Zuidema 1989); 3) Lugares para jurar obediencia militar (Pachacuti Yamqui 1879 [1613]); 4) Espacios para la *capac hucha* (Jesuita Anónimo 1879 [1594]; Cieza de León 1967

Figura 3. Ushnu según Guaman Poma de Ayala (1980[1615]).
*Ushnu according to Guaman Poma de Ayala (1980[1615]).*

[1553]; Cristóbal Molina 1943 [1573]) (Raffino et al. 1997); 5) Escenario donde el Sapa Inca o sus representantes disertaban sobre la política y la justicia (Ortiz de Zúñiga [1562]) (Hyslop 1990); 6) Estrado donde se asumían funciones políticas por parte de autoridades o jefes locales (Guamán Poma 1936:445 [1613]) (Raffino et al. 1997); 7) Lugar para la realización de la ceremonia de la *Citua* en el Cuzco (Zuidema 1989); 8) Escenarios para la realización de ceremonias relacionadas con el culto a la fertilidad (Meddens et al. 2008); 9) Observatorio para solsticios, equinoccios, cenit y anticenit (Cronista Anónimo 1906 [1570]) (Zuidema 2011); 10) Centro para la planificación arquitectónica de los *Tampus* o capitales provinciales incas, incluyendo la observación astronómica (Morris 1987; Pino 2005) y 11) Lugar para rendir culto a los cerros y al agua (Meddens et al 2008; Moyano 2010). Farrington (2014) da cuenta de al menos 70 *ushnus* en todo el Tawantinsuyu, distribuidos geográficamente entre Ecuador, Perú, Bolivia, el noroeste de Argentina y el centro-norte de Chile. En el Collasuyu la presencia de estas plataformas ha sido definida como un rasgo arquitectónico de primer orden o incaico (Raffino 1981), asociado a grandes plazas, red vial, adoratorios de altura y recursos minerales. Incluso –astronómicamente– vinculados con la parada mayor de la Luna al sur, cercana a la latitud 28,5° sur (Moyano 2013). Como concepto el *ushnu* se define –entonces– como un lugar en el espacio, que podía o no incluir todos los elementos formales de su arquitectura (plataforma, gnomon, agujero y canal) y que conectaba simbólicamente todas las direcciones sagradas del mundo andino.

## La Predicción de Eclipses

Producto de la diferencia entre los planos de la órbita de la Tierra en torno al Sol y de la Luna en torno a la Tierra, igual a 5°09', con relación al movimiento retrógrado del Nodo, es que ocurren los eclipses. El eclipse (del griego *Ekleipsis*) significa "desaparición o abandono" (Green 1999:439-463), en quechua "Quillamhuañun o Quillatutayan" (Arriaga 1968a:218 [1621: Cap. 6], en Bauer y Dearborn 1998:179) alude explícitamente a la muerte simbólica de la Luna. Ziólkowski y Lebeuf (1993) retoman al Cronista Anónimo y proponen un modelo de predicción de eclipses a partir de la geometría de los pilares de cerro Picchu en Cuzco:

- La diferencia (δ) entre los pilares de agosto 18 y septiembre 2, es igual a 5°10', valor cercano a la inclinación de la órbita respecto de la eclíptica, igual a 5°09'.
- La diferencia –en valores de declinación– de los pilares externos (18°10' y 7°38'), es 10°32'. Dos veces la distancia que tiene la órbita de la Luna respecto de la eclíptica.

En tal caso, gracias a estos pilares se puede deducir la variación de la inclinación de la Luna, fenómeno que si ocurre en fechas cercanas al 13 de febrero y 30 de octubre (fechas del pase del Sol por el cenit), generaría por geometría un momento de peligro de eclipse (Ziólkowski y Lebeuf 1993).

## La evidencia arqueoastronómica

La unidad de estudio (N = 12) incluyó sitios con *ushnu* (en su amplio espectro) y distintos rasgos de la arquitectura asociados, p. ej. marcadores de horizonte, plazas, arte rupestre y gnómones en contextos incas entre la latitud 18,5° S y 34° S (Moyano 2013). El análisis de 20 variables astronómicas, indica la recurrencia de orientaciones hacia los momentos cercanos al equinoccio, con 8 casos para P-SSEQ y 5 casos para SSEQ. Donde destaca el sitio La Ciudacita, provincia de Tucumán, y su piedra equinoccial que marca las fechas solares 11 de abril y 2 de septiembre, a 20 días de los equinoccios (Moyano 2013:239-257), así como la orientación de calle Catedral en Santiago de Chile (2/3 de abril y 11 de septiembre), a 11-12 días del mismo fenómeno (Bustamante y Moyano 2013) (Figura 4). En ambos casos, esta orientación puede marcar la posición promedia de la Luna llena en el horizonte del mes de septiembre o *crossover*, anteriormente descrita pero para contextos arqueológicos del hemisferio norte. Esta misma relación pudiera estar presente en El Shincal, provincia de Catamarca, donde el eje de la plaza, *ushnu* y plataformas este y oeste, marca el eje E-W (Moyano 2013, anexo I). Entre las observaciones de horizonte, destaca también la puesta de Sol desde el *ushnu* de El Apunao, provincia de Salta, con fechas para el 19 de marzo

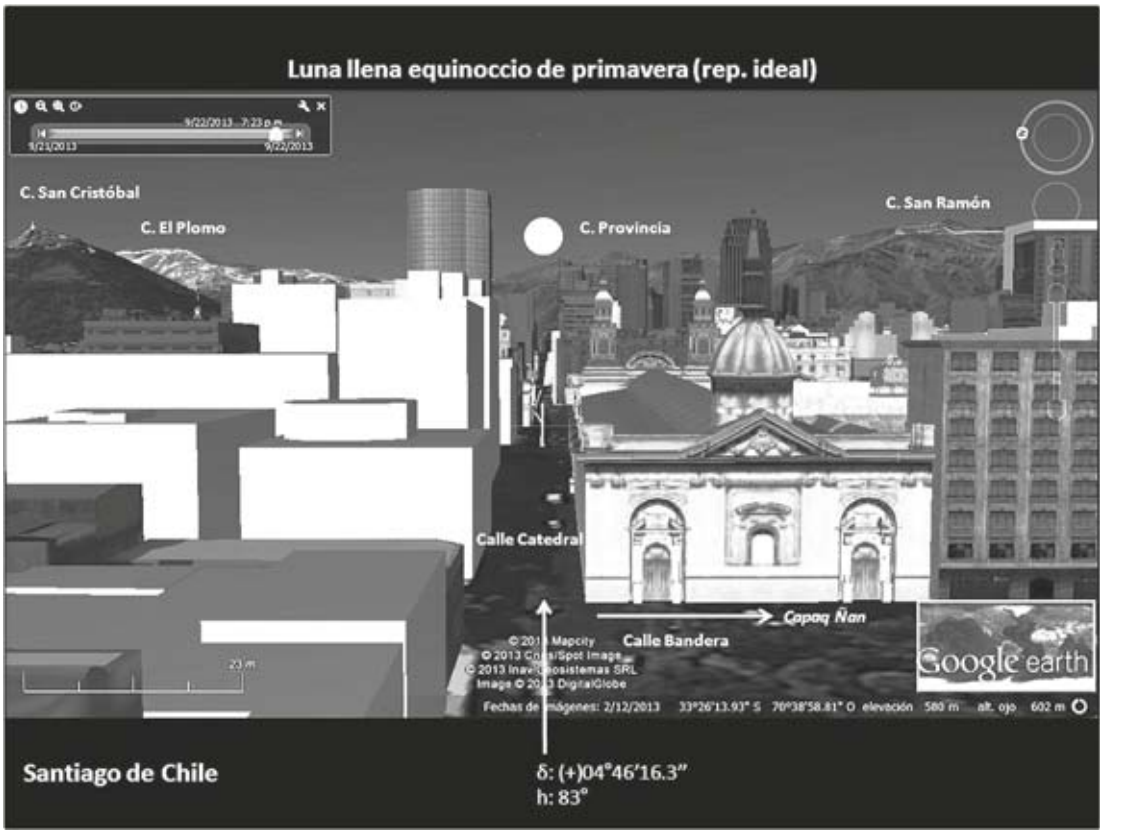


Figura 4. Orientación calle Catedral, Santiago de Chile.
*Orientation of Catedral street, Santiago of Chile.*

(fiesta de San José) y los días 23-24 de septiembre, distantes a 187-188 días, presente también en un petroglifo (posible *quipu*) con 187 marcas (Jacob et al. 2011). En este caso la intención fue marcar el equinoccio cultural (no astronómico), para obtener la diferencia de 178 días, que completa la cuenta del año solar (365 – 187 = 178), equivalentes a 6 meses lunares sinódicos. Dentro de la muestra se identificaron también orientaciones hacia la salida de la Luna en su posición menor al sur (SLMS) (N = 5), p. ej. Uña Tambo y Cortaderas, en la zona de Cachi, Salta; Incaullo en el altiplano de Arica; Viña del Cerro y El Shincal cerca de los 28.5° LS. En los casos chilenos, este tipo de orientación se relacionó con momentos cercanos al solsticio de diciembre (P-SSSD), lo que pudo resultar significativo en la medida que se necesitara un marcador temporal puntual, como es el solsticio (Moyano 2013). Este fenómeno se repite en el horizonte poniente del sitio de Cortaderas, donde los cerros Di Pasquo y Pelicelli, en los nevados de Cachi, marcan la parada menor de la Luna al sur. Con la misma frecuencia (N=5) se registran marcadores para la salida de la Luna en su posición extrema norte (SLEN): El Apunao, El Shincal, pucara de Chena, ruinas de Chada y cerro Santa Lucía, los últimos tres relacionados visiblemente con el cerro *huaca* El Plomo, al oriente. Así como orientaciones hacia el solsticio de junio –fiesta solar del *Inti Raymi*– para la puesta (N = 4) en El Apunao, Viña del Cerro, La Ciudacita y ruinas de Chada, y la salida (N = 3) en La Ciudacita, pucara de Chena y cerro Santa Lucía, eventualmente vinculadas con sistemas locales de *ceques* (Jacob et al. 2011; Moyano 2010; 2013; Ruano 2012). Respecto de orientaciones hacia la parada mayor de la Luna al sur –hipótesis inicial de trabajo– no se encontraron las orientaciones realmente significativas, a excepción de los casos de Viña del Cerro y La Ciudacita, SLES y PLES respectivamente (Figura 5). No se

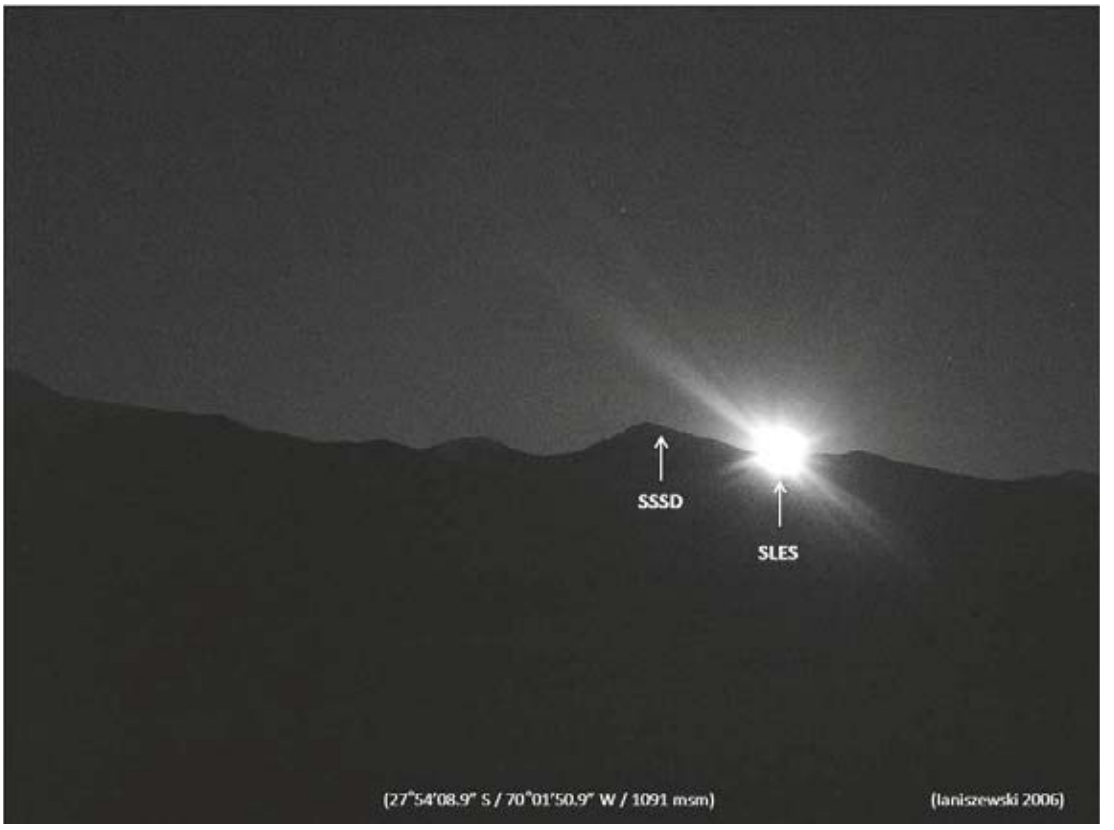


Figura 5. Lunisticio mayor al sur Viña del Cerro (Ianiszewski 2006).
*Southern lunar standstill Viña del Cerro (Ianiszewski 2006).*

descarta el uso instrumentos como gnomon, p. ej. las rocas verticales de Uña Tambo y La Ciudacita, que permitiría marcar el paso de la Luna llena por el cenit cada 19 años (Jacob et al 2013; Moyano 2013). Aun cuando sí se tienen evidencias de los marcadores para la salida y puesta de la Luna en su posición extrema norte (SLEN y PLEN) en El Apunao, Cortaderas, La Ciudacita, el Shincal, pucara de Chena, ruinas de Chada y cerro Santa Lucía. Lo que habría permitido identificar el ciclo de Saros (223 lunaciones), gracias al Metónico (235 lunaciones), respecto de la cuenta de meses lunares intercalares sinódicos de 29 y 30 días.

## Conclusiones

Al parecer los incas en su proceso expansivo al sur, no solo introdujeron sus conceptos de espacio y tiempo en las provincias y comunidades conquistadas, sino también adaptaron sus sistemas de observación y predicción de fenómenos celestes, entre ellos los ciclos lunares de eclipses. Los datos permiten suponer un "sistema de tiempo" de 12 o 13 meses lunares sinódicos, con un mes intercalar cada 2,71 o 3 años, para equiparar con la cuenta solar (365 días). El *ushnu* (plataforma, gnomon, agujero y canal) –en este sentido– pudo servir como un lugar para la realización de observaciones astronómicas, en particular para el seguimiento de los ciclos lunares en el horizonte y el cenit. En particular para el seguimiento del ciclo Metónico, gracias a los lunisticios y el *crossover,* que excedía en 354 días (12 lunaciones) al ciclo de Saros. Se habla entonces de una mnemotecnia que buscó sincronizar las fases de la Luna y los momentos fatídicos de eclipses, base de un posible oráculo astronómico con fines políticos e ideológicos, con aplicaciones prácticas y rituales en tiempos del Inca.

## Referencias Citadas


Aveni, A. 2005. *Observadores del Cielo en el México Antiguo.* Fondo de Cultura Económica.

Bauer, B. y D. Dearborn. 1998. *Astronomía e Imperio en los Andes*. Traducido por J. Flores. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé Las Casas, Cuzco.

Bustamante, P. y R. Moyano. 2013. Cerro Wangüelen: obras rupestres, observatorio astronómico-orográfico Mapuche-Inca y el sistema de ceques de la cuenca de Santiago (24 octubre). *Rupestreweb:* http://www.rupestreweb.info/cerrowanguelen.html (11 noviembre 2013).

Da Silva 2010. Neolithic cosmology: the equinox and the spring full Moon. *Journal of Cosmology* 9: 2207-2216.

Farrington, I. 2014.The Centre of the World and the Cusco usnu complexes. En *Inca Sacred Space Landscape, Site and Symbol in the Andes*, pp. 197-207, editado por F. Meddens, C. McEwan, K. Willis y N. Branch. Archetype Publications.

Green, R. 1999. *Spherical Astronomy*. Cambridge University Press.

Hyslop, J. 1990. *Inka Settlement Planning*. University of Texas Press, Austin.

Ianiszewski, J. 2010. *Guía a los Cielos Australes. Astronomía básica para el Hemisferio Sur.* Editorial Mitra, Santiago.

Jacob, C., Moyano, R., Acuto, F., e I. Leibowicz. 2011. Quilca del cielo: valle Calchaquí, Salta, Argentina. *Boletín APAR* 4(10): 348-350.

Jacob, C., Leibowicz, I., Acuto, F y R. Moyano. 2013. Paisaje ritual y marcadores astronómicos en el sitio Uña Tambo, Nevados de Cachi, Salta, Argentina. *Arqueología y Sociedad* 26:291-302.

Lévi-Strauss, C. 2008 [1979]. *Antropología Estructural*. Siglo XXI Editores.

Meddens, F., Branch, N., Vivanco, C., Riddiford, N. y R. Kemp. 2008. High altitude ushnu platforms in the department of Ayacucho Peru, structure, ancestors and animating essence. En *Pre-Columbian Landscapes of Creation and Origin,* editado por J. Staller, pp. 315-355, Springer.

McCluskey, S. 1989. Lunar astronomies of the western Pueblos. *World Archaeoastronomy*, editado por A. Aveni, pp. 355-364. Cambridge.

Moesgaard, K. 1980. The full Moon serpent. A Foundation stone of ancient astronomy? *Centaurus* 24:51-96.

Morris, C. 1987. Arquitectura y estructura del espacio en Huanuco Pampa. *Cuadernos Instituto Nacional de Antropología* 12:27-45.

Moyano, R. 2010. El ushnu y la astronomía de horizonte en Viña del Cerro. *Chungara* 42(2):419-432.

---- 2013. *La Luna como objeto de estudio antropológico: el ushnu y la predicción de eclipses en contextos incas del Collasuyu*. Tesis de Doctorado en Arqueología, ENAH, México.

Pino, J. 2005. El ushnu y la organización espacial astronómica en la sierra central del Chinchaysuyu. *Estudios Atacameños* 29:143-161.

Raffino, R. 1981. *Los Inkas del Kollasuyu.* Ramos Americana Editores, Argentina.

Raffino, R., Gobbo, D., Vázquez, R., Capparelli, A., Montes, V., Iturriza, R., Deschamps, C. y M. Mannasero. 1997. El ushnu de El Shincal de Quimivil. *Tawantinsuyu* 3:22-39.

Ruano, N. 2012. *Arqueoastronomía Inca en el interfluvio Maipo-Cachapoal*. Tesis para optar al título de arqueólogo. Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural, Universidad Internacional SEK, Chile.

Schaefer, B. 1992. The length of the lunar month. *Archaeoastronomy* 17:32-42.

Silva, F. y F. Pimienta. 2012. The crossover of the Sun and the Moon. *Journal of the History of Astronomy* 43: 191-208.

Ziólkowski, M. y A. Lebeuf. 1993. Were the Incas Able to Predict Lunar Eclipses? *Archaeoastronomy in the 1990s*, editado por C. Ruggles, pp. 298-308. Group. D Publication, Loughborough.

Zuidema, R. T. 1989. *Reyes y Guerreros: Ensayos de la Cultura Andina.* Grandes Estudios Andinos, Fomciencias, Lima.

---- 2011. *El Calendario Inca. Tiempo y espacio en la organización ritual del Cusco, la Idea del pasado*. Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.

# ARQUEOASTRONOMÍA INKA EN EL SITIO RUINAS DE CHADA, REGIÓN METROPOLITANA, CHILE

## *INKA ARCHAEOASTRONOMY IN THE SITE RUINS OF CHADA, REGION METROPOLITANA, CHILE*

*Nicolás Ruano Suárez*[1]

Sabemos que los inkas tienen una compleja relación con el cielo, la que recorre los límites del Tawantinsuyu, pero este conocimiento ¿habrá alcanzado incluso el extremo sur del Collasuyu? A raíz de estas y otras premisas en este artículo se presentarán los resultados obtenidos en el estudio de las ruinas arquitectónicas de Chada, con el objetivo de determinar si el emplazamiento de la estructura del sitio (muros) y la del *ushnu* presente en su interior, responde a una orientación hacia marcadores naturales de horizonte, observadas en fechas relevantes para el calendario inka, expresadas en eventos astronómicos, como solsticios y equinoccios, con las cuales podamos entregar respuestas a la distintiva forma arquitectónica del sitio, ubicación, posible funcionalidad, entre otras.

**Palabras claves:** arquitectura inka, *ushnu*, marcadores de horizonte, solsticio, equinoccio.

*We know that the Inkas have a complex relationship with the sky, which crosses the boundaries of the Tawantinsuyu, but this knowledge will have reached even the southern end of the Collasuyu? As a result of these and other questions in this article will present the results obtained in the study of the architectural of Ruins of Chada, with the objective of determining if the siting of the structure of the site (walls) and the ushnu of your inside, responds to an orientation towards markers natural horizon, observed in relevant dates for the Inka calendar, evidenced in astronomical events such as solstices and equinoxes, with which we can deliver answers to the distinctive architectural form of the site, location, possible functionality, among others.*

***Key words:*** *Inka architecture, ushnu, horizon markers, solstice, equinox.*

La localidad de Chada se ubica en la provincia de Maipo, comuna de Paine, Región Metropolitana, Chile, en el valle longitudinal central, entre el río Maipo y Cachapoal (Figura 1). En esta localidad se han investigado tres sitios arqueológicos, dos de ellos ubicados en el valle, que corresponden a asentamientos habitacionales catalogados como: Turbinas 1 y Turbinas 2, pertenecientes a la cultura Aconcagua; y el sitio Ruinas de Chada, emplazado en un cerro de baja altura (27 m respecto del nivel del valle), con dos cumbres gemelas, en una de las cuales (la del lado este) se encuentran instalaciones arquitectónicas (UTM 19H 347307, 6249368, WGS 84) adscritas a época Diaguita-Inka. Las primeras interpretaciones relacionaban este sitio con una fortaleza inkaica, mientras que los últimos postulados lo señalan como un hito de apoyo a la expansión del Tawantinsuyu, con lo que se sustentaría una continuidad en la conquista (Planella y Stehberg 1997). Lo interesante del sitio Ruinas de Chada es la coexistencia de restos materiales de la cultura local Aconcagua (1030-1490 d.C.) con los Diaguita-Inka (1475-1490 d.C.), encontrándose en los mismos espacios y niveles de ocupación, lo que demostraría un claro contacto entre ambos grupos, que se habría mantenido al momento de la llegada del contingente imperial. Al observar las Ruinas de Chada se percibe lo llamativo que es el emplazamiento de su arquitectura (Figura 2), al presentar dos muros (1 y 2) en disposición semicircular, semejante a dos anillos, donde el muro 1 (157 m lineales y 1.070 m²) se encuentra más cercano a la cumbre, circundado por el muro 2 (275 m lineales y 3.214 m²) que se encuentra a un nivel inferior. Ambos están constituidos por dos hileras de piedras, de cantos agudos semicanteados, cuyo ancho varía de 65 a 80 cm, presentando solo los cimientos, dispuestos como almenas emplazadas simétricamente, dando tendencia a la bipartición, tripartición y cuadripartición (Stehberg et al. 1993-1998; Stehberg y Planella 1998).

La presente investigación propone la existencia de orientaciones de la arquitectura de las Ruinas de Chada, alineadas a marcadores de horizonte[1] que sirvan como ejes para la observación de eventos astronómicos como solsticios[2] y equinoccios[3], con

[1] Arqueólogo. Universidad Internacional SEK. Santiago, Chile, CP 8242101. pablonicoruano@gmail.com

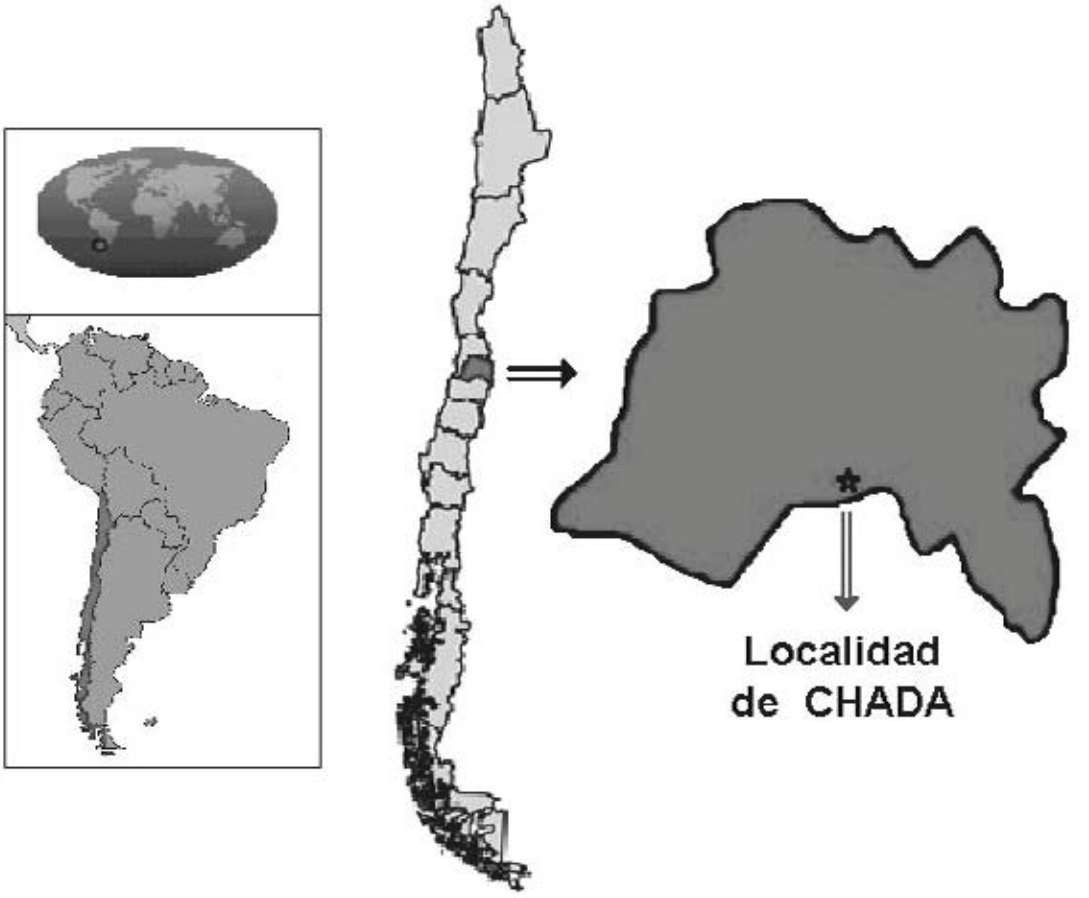


Figura 1. Mapa de la ubicación de la localidad de Chada en Santiago de Chile.
*Map of the location of* Chada *in* Santiago *of* Chile. (Ruano 2012, figura 1).

los cuales se pueda asumir una función simbólica del sitio, al generar un control ritual por parte de los inkas a la población local, ca. 1475 y 1490 d.C. (Ruano 2012).

## El Método de la Investigación

Con las bases teóricas de la arqueoastronomía[4] se desarrollaron dos estrategias de investigación: la astronomía a simple vista, y la arqueoastronomía cuantitativa.

### Astronomía a simple vista

Ayudados simplemente por nuestros ojos y una brújula magnética (precisión = 1°)[5], observamos los eventos astronómicos (solsticios y equinoccios) de los años 2010 y 2011. Los puntos de observación corresponden a lugares seleccionados en el interior de las Ruinas de Chada, donde se posicionó una cámara fotográfica o de video para registrar los movimientos de los astros en la bóveda celeste[6], con el fin de reconocer en este trayecto marcadores de horizonte (Ruano 2012).

### Arqueoastronomía cuantitativa

El día 13 de marzo del año 2011, junto al arqueólogo Ricardo Moyano, se dio paso a un "procedimiento para calcular los acimutes, declinaciones y fechas del registro solar" (Moyano 2010a:131); es decir, por medio de la aplicación de instrumentos precisos[7] se logró medir la altura y acimutes de ambos horizontes (oriente y poniente). Este método permite conocer el desplazamiento anual del Sol sin la necesidad de registrar el evento *in situ*.

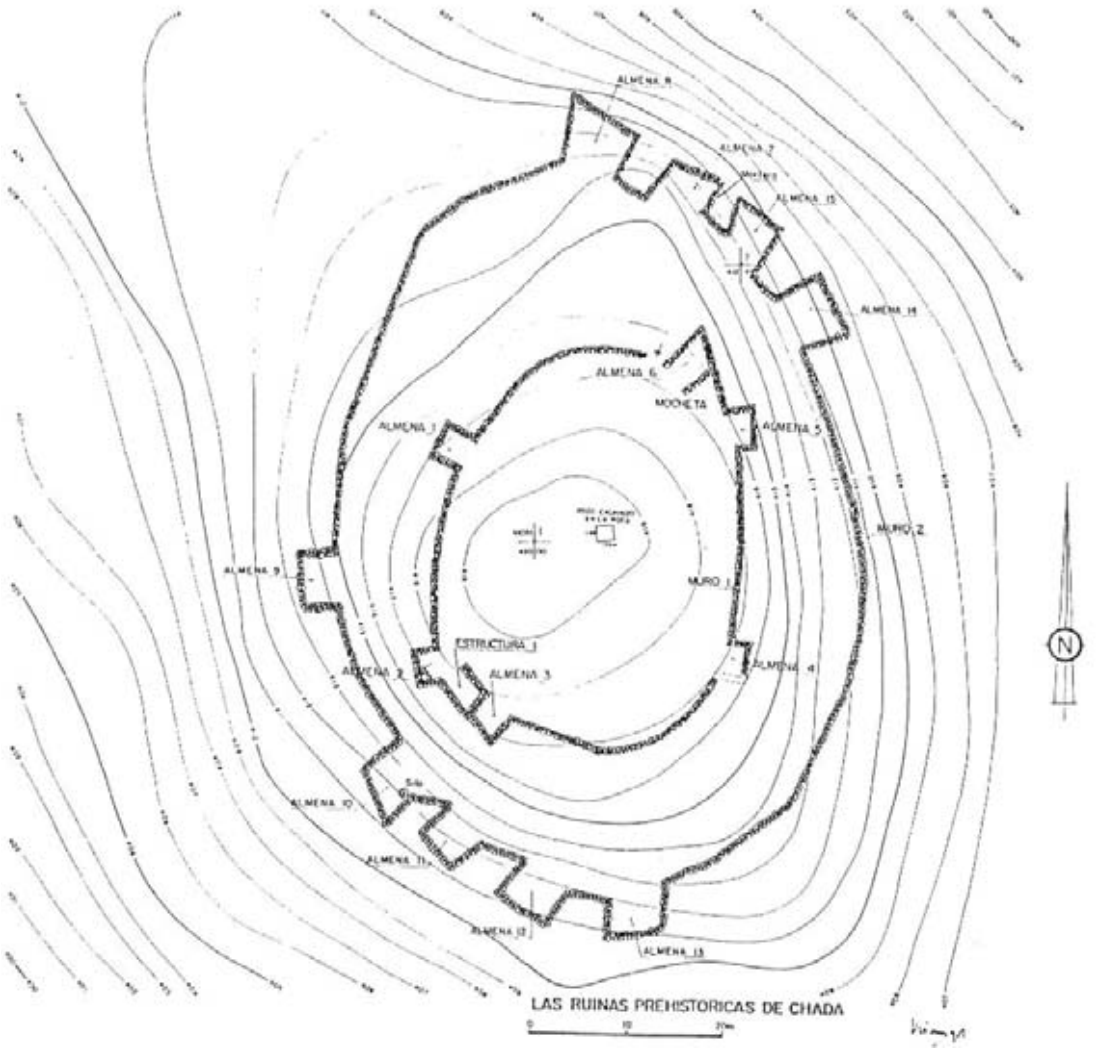


Figura 2. Plano topográfico Ruinas de Chada.
*Map Topographic of Ruins of* Chada. (Planella y Stehberg 1997:60).

## Desarrollo y Resultados de la Investigación

### Solsticio de invierno (21 de junio)

*Atardecer o puesta del Sol en el solsticio de junio (PSSJ)*

La observación se realizó desde dos lugares: la almena 1 (del muro 1) y un punto cumbre (a 4,40 m del vértice suroeste del *ushnu*[8]). En el caso de la primera presentó dos marcadores: la cumbre gemela del cerro donde se encuentran las Ruinas de Chada y el límite norte del cerro Challay, donde se encuentra *Guayra Vaci*[9]. El punto cumbre surge con mayor fuerza, ya que al estar a una mayor altura indicó la existencia de un tercer marcador de horizonte, donde el Sol se deposita en un portezuelo conformado por dos cumbres de la Loma de Mansel (cumbre norte 408 msm y 628 msm la sur), el que junto con los dos marcadores anteriores fundamenta fehacientemente la existencia de claros hitos como marcadores naturales de horizonte para la observación de la PSSJ (Ruano 2012). Es importante mencionar que al momento de la puesta del Sol observamos que en dirección norte de la Loma de Mansel se encuentra el cerro Collipeumo, el que presenta en

su cumbre un muro perimetral, atribuido al periodo inka, considerado por Troncoso (2010) como una *huaca*-fortaleza.

*Amanecer o salida del Sol en el solsticio de junio (SSSJ)*

Para esta fecha se evidenció la existencia de marcadores naturales de horizonte, a partir del registro desde la almena 6 (muro 1) y un punto ubicado en la cumbre (90 cm al este de la esquina noreste del *ushnu*). Ambos lugares nos muestran al Sol aparecer en un sector cordillerano, tras la sucesión de tres marcadores, teniendo en primer plano a la Loma Llama del cerro el Horno (1.896 msm), la cual se intercepta con el segundo marcador que pertenece a la Loma de los Arbolitos del cerro San Francisco (2.440 msm), y finalmente tras estos cerros se observa desaparecer el cerro Los Cristales (3.057 msm) (Ruano 2012). Un dato relevante es que desde el *ushnu* –tipo agujero, ubicado en la parte más alta del sitio– (de 2x2 m) se puede observar en dirección norte al cerro El Plomo (5.430 msm), considerado un adoratorio, donde se encuentran evidencias de la presencia inka.

**Equinoccio de primavera (21 septiembre) y otoño (21 de marzo)**

*Atardecer o puesta del Sol en el equinoccio (PSEQ)*

En este caso la observación se realizó desde tres lugares: la almena 9 (muro 2), la almena 2 (muro 1) y el mismo punto cumbre seleccionado para la PSSJ. Lugares que muestran como el Sol se pone en la tercera cumbre más alta del cerro Challay logrando ser un claro marcador natural de horizonte.

*Amanecer o salida del Sol en el equinoccio (SSEQ)*

El amanecer se vio desde tres lugares: la almena 14 (muro 2), la almena 5 (muro 1) y un punto cumbre (en el vértice formado a 2 m de la esquina noreste del *ushnu* y a 1,80 m de su esquina sureste). En esta ocasión el astro aparece tras la sucesión de tres cerros: el primero es la Loma Los Romeros del cerro Negro (1.288 msm), donde el Sol aparece justo en una elevación de su filo norte; tras esta elevación y en un segundo plano se observa la Loma Los Lazos (736 msm) cuyo lugar de aparición también es su filo norte, este tiene una característica llamativa, ya que se intercepta con el filo sur de la Loma Divisadero del cerro El Horno (1.896 msm) localizado en un tercer plano (Ruano 2012).

**Solsticio de verano (21 de diciembre)**

*Atardecer o puesta del Sol en el solsticio de diciembre (PSSD)*

Se seleccionaron tres lugares para registrar el evento: la almena 10 (muro 2), la almena 3 (muro 1) y el punto cumbre (a 3 m de la esquina noreste del *ushnu*). Desde las tres posiciones vemos como el Sol se esconde justo en el interior del portezuelo en forma de V, creado por las dos cumbres más altas del cerro Challay.

*Amanecer o salida del Sol en el solsticio de diciembre (SSSD)*

La actividad se realizó en la almena 4 (muro 1) y un punto cumbre (a 2,20 m de la esquina sureste del *ushnu*), desde donde se advirtió como el Sol aparece por el filo sur de la Loma Larga del cerro Negro (1.288 msm) el cual no es un marcador de horizonte; pero si observamos detenidamente el transcurso del astro, veremos que comienza a elevarse en dirección perpendicular norte, es decir, comienza a transitar por la Loma Larga hasta alcanzar la cumbre, cumpliendo una función semejante a una pista de despegue hasta alcanzar la cima del cerro Negro, que es la más alta en dirección oriente, transformándose de esta manera en un marcador natural de horizonte (Ruano 2012) (Figura 3).

**Medición de los horizontes**

Para fundamentar las observaciones a simple vista se procedió a realizar la medición de 22 puntos del horizonte (1-15 al oriente y 16-22 al poniente), bajo los procedimientos de la arqueoastronomía cuantitativa. El teodolito se posicionó en el vértice formado a 5 m de la esquina noreste del *ushnu* y a 5,50 m de su esquina noroeste, obteniendo los siguientes resultados (Tablas 1 y 2). Finalmente con ambas estrategias de investigación elaboramos un horizonte total (360°), al conocer el desplazamiento del Sol dentro de un año trópico (365,2422 días) observado desde el interior de las Ruinas de Chada (Figura 4).

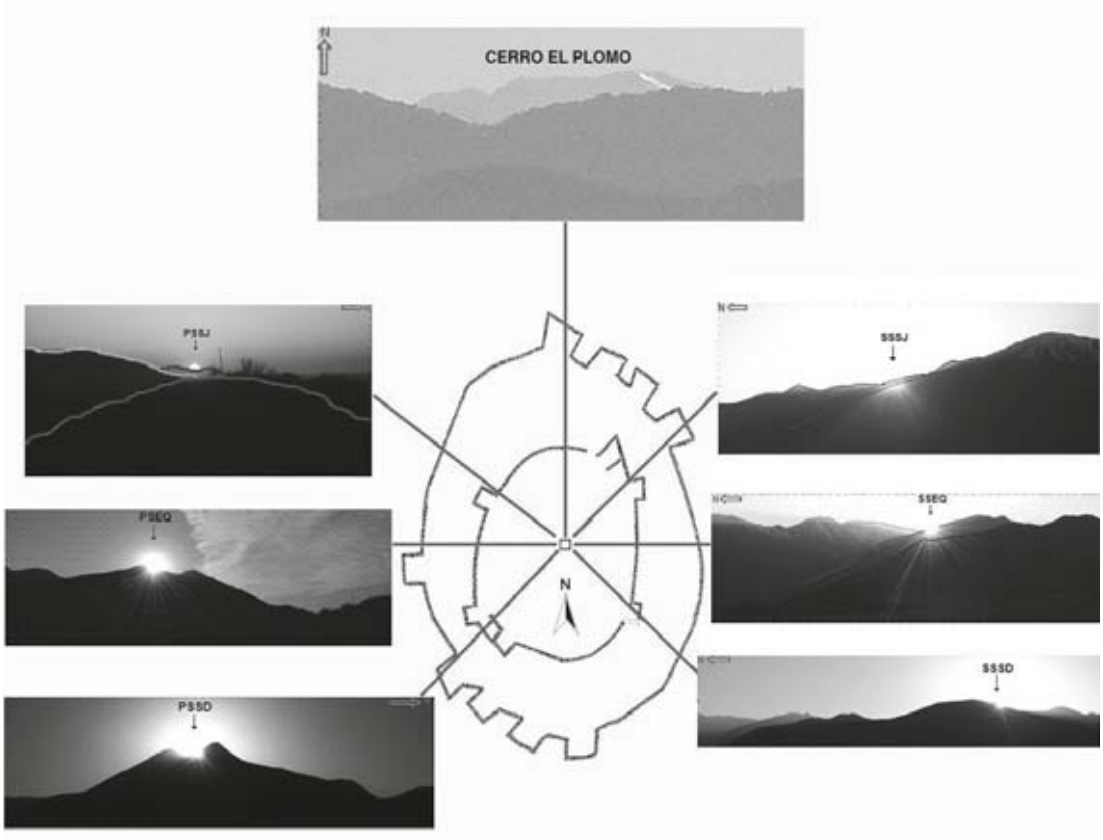


Figura 3. Observaciones desde el *ushnu* de Chada. Las líneas trazadas indican la dirección de la visibilidad de los eventos astronómicos solo desde el *ushnu*, no en mención de los muros 1 y 2.
*Observations from ushnu of* Chada*. The plotted lines indicate the direction of visibility of astronomical events only from the ushnu, this no relation is in the walls 1 and 2.* (Ruano 2012, figura 106).

Tabla 1: Datos básicos para el desarrollo de los cálculos de los horizontes de las Ruinas de Chada.
*Basic data for the development of the calculations of the horizons of the Ruins of* Chada (Ruano 2012: 181).

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13/Marzo/2011 | δ (lat): 33°53'09.2''S = –33.88589 | | λ (lon): 70°39'06.9''W = –70.65192 |
| 425 MSM<br>GMT -4 | TT = 12.747499<br>LHA = -62.15355 | Et Obs = 12.16233<br>H☼Calc = 24.834650 | δ Obs = -3.384371<br>A☼Calc = 76.637569 |

## Discusión y Conclusión

Las Ruinas de Chada se podrían considerar como una representación de conceptos cosmológicos cusqueños, donde existe un punto central desde el cual se proyectarían líneas imaginarias o posibles *ceques*[10] de forma organizada y radial hacia el territorio. Estas se tomarían según la distribución arquitectónica del sitio, fundamentado por la particular distribución de sus almenas/balcones[11], la simetría de la estructura y por un *ushnu* central. Con esto podemos plantear que desde las almenas/balcones, se trazan ejes imaginarios hacia lugares importantes para el Inka, como lo pudimos comprobar al ver que nueve de estas se relacionan directamente con observaciones astronómicas, hacia marcadores naturales de horizonte; estas instalaciones se sustentarían con la presencia del *ushnu,* entendiéndolo como un hito (Pino 2005), como el centro mismo desde donde se originarían

Tabla 2: Resultados de todos los cálculos del horizonte (oriente y poniente) de las Ruinas de Chada.
*Results of all calculations the horizon (east and west) of the Ruins of* Chada (Ruano 2012, tabla 4).

| Punto | vertical (v) ra | (v) dec | horizontal (h) | (h) dec | declinación (δ) | (δ) dec | Fecha Solar |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 02º53’11.0’’ | 2.886401 | 30º03’15.2’’ | 30.054229 | 43º35’40.2’’ | 43.594498 | – |
| 2 | 03º45’19.4’’ | 3.755381 | 41º41’15.3’’ | 41.687569 | 35º35’52.1’’ | 35.597817 | – |
| 3 | 05º32’16.1’’ | 5.537803 | 51º50’15.3’’ | 51.837569 | 27º10’38.2’’ | 27.177266 | – |
| 4 | 08º44’7.3’’ | 8.735355 | 65º49’15.2’’ | 65.820899 | 14º33’38.0’’ | 14.560550 | 30 abr/14 ago |
| 5 | 08º34’1.5’’ | 8.567089 | 76º45’15.2’’ | 76.754229 | 06º01’44.6’’ | 6.029067 | 5 abr/8 sep |
| 6 | 08º06’42.6’’ | 8.111841 | 83º42’15.2’’ | 83.704229 | 00º39’22.2’’ | 0.656165 | 23 mar/22 sep |
| 7 | 09º12’24.0’’ | 9.206655 | 89º04’15.2’’ | 89.070899 | –04º21’13.9’’ | –4.353855 | 10 mar/5 oct |
| 8 | 08º31’59.6’’ | 8.533226 | 91º39’15.2’’ | 91.654229 | –06º06’33.6’’ | –6.109330 | 5 mar/9 oct |
| 9 | 10º52’12.7’’ | 10.870183 | 109º11’15.3’’ | 109.187569 | –21º54’21.4’’ | –21.905941 | 3 dic/11 ene |
| 10 | 09º29’33.4’’ | 9.492609 | 119º29’15.3’’ | 119.487569 | –24º22’11.9’’ | –24.369966 | – |
| 11 | 08º23’54.4’’ | 8.398441 | 121º59’15.3’’ | 121.987569 | –31º05’46.0’’ | –31.096097 | – |
| 12 | 08º34’0.9’’ | 8.566927 | 122º41’15.3’’ | 122.687569 | –31º45’39.8’’ | –31.761055 | – |
| 13 | 08º23’54.4’’ | 8.398441 | 123º16’15.2’’ | 123.270899 | –32º08’18.2’’ | –32.138386 | – |
| 14 | 08º54’13.4’’ | 8.903717 | 130º54’15.2’’ | 130.904229 | –38º33’32.1’’ | –38.558912 | – |
| 15 | 05º17’56.8’’ | 5.299111 | 143º26’15.3’’ | 143.437569 | –45º40’40.4’’ | –45.677876 | – |
| 16 | 07º58’36.9’’ | 7.976913 | 248º07’15.2’’ | 248.120899 | –22º33’54.2’’ | –22.565043 | 7 dic/6 ene |
| 17 | 07º12’01.3’’ | 7.200347 | 246º24’15.2’’ | 246.404229 | –23º33’0.9’’ | –23.550237 | ca. PSSD |
| 18 | 07º43’25.7’’ | 7.723795 | 245º26’15.3’’ | 245.437569 | –24º38’15.7’’ | –24.637701 | – |
| 19 | 06º06’57.2’’ | 6.1159 | 274º32’15.3’’ | 274.537569 | 00º20’17.0’’ | 0.338047 | 22 mar/23 sep |
| 20 | 05º26’8.2’’ | 5.435607 | 280º55’15.2’’ | 280.920899 | 05º57’19.2’’ | 5.955326 | 5 abr/8 sep |
| 21 | 0º55’52.1’’ | 0.931124 | 292º02’15.3’’ | 292.037569 | 17º36’2.6’’ | 17.600727 | 11 may/3 ago |
| 22 | 0º52’31.9’’ | 0.875515 | 318º48’15.2’’ | 318.804229 | 38º01’45.4’’ | 38.029273 | – |

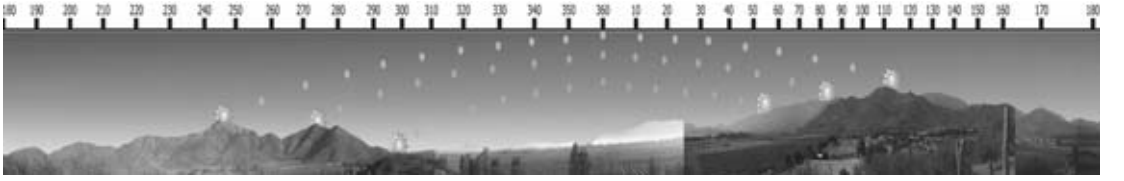

Figura 4. Horizonte total 360°.
*Total horizon of 360 degree.* (Ruano 2012:Figura 67).

las líneas de *ceques*, reafirmando su función como observatorio astronómico y señalizador de lugares geográficos de relevancia, como son el cerro Collipeumo y el cerro El Plomo. Así el *ushnu* de las Ruinas de Chada sería una parte importante dentro de la organización de los espacios, como un escenario usado por el Estado para la integración de este nuevo territorio. Además se ratificó lo postulado por Stehberg y colaboradores (1993-1998), al considerar que las Ruinas de Chada sirvieron como apoyo de la red vial en la estrategia de avance y repliegue del proceso expansivo inkaico, debido a su ubicación entre las instalaciones del cerro Chena y el cerro Grande de La Compañía. Concluimos también que las Ruinas fueron construidas con un propósito simbólico, al servir como un lugar de observación de eventos astronómicos, donde se contemplaba la circulación del Sol por el cielo, logrando identificar fechas precisas gracias a los marcadores naturales de horizonte; útiles para reconocer, p.ej., la época de lluvias, la cosecha, la siembra, etc., lo que trajo consigo un orden calendárico de las distintas actividades de la sociedad. Finalmente, postulamos que cuando los inkas reconocían la aproximación de una fecha determinada, desarrollaban rituales como el *Inti Raymi* (solsticio de junio), *Coya Raymi* (equinoccio de septiembre) y el *Capac Raymi* (solsticio de diciembre), en los que –posiblemente– invitaban a los grupos locales (Aconcagua) al interior de las Ruinas, para que

contemplaran los ortos y ocasos del Sol. Tal vez los invitados se posicionaban al interior del sitio según su jerarquía, donde probablemente el jefe local era convidado por los representantes del inka a aproximarse al *ushnu*, mientras que los demás se emplazaban al interior de las almenas. Esta invitación y celebración ritual generada por los conocimientos astronómicos traía –hipotéticamente– consigo una unión simbólica de los grupos locales con el Cuzco, y por lo tanto su correspondiente control, ocurrido aproximadamente entre los años 1475 y 1490 d.C.

## Agradecimientos

A mi familia y a Carolina Rubio, por su infinito cariño. A mis colegas Camila Alruiz, Andrea Reyes, Daniela Meza, Ximena Albornoz, Eduardo Silva y Felipe Villela, por ser un apoyo en las actividades de observación y prospección. A Belarmino Trujillo por autorizar los trabajos en su hacienda, a Rubén Stehberg por sus aportes orales y bibliográficos, a Ricardo Moyano por su ayuda en las mediciones de horizonte y a Victoria Castro por guiar, apoyar y creer en esta investigación.

## Referencias Citadas

Aveni, A. 1991 [1980]. *Observadores del Cielo en el México Antiguo*. Fondo de Cultura Económica, México.

Bahn, P. 2002. *Arqueología, guía del pasado humano.* Blume, Barcelona.

Bauer, B y D. Dearborn. 1998. *Astronomía e Imperio en los Andes.* Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de Las Casas". Cuzco.

Belmonte, J. 2009. La arqueoastronomía en Europa: la singularidad del caso español. *Complutum* 20(2):55-67.

Boccas, M. 2004. Topografía y astronomía: dos herramientas de apoyo en arqueología. *Chungara* 36(2): 1037-1048.

Iwaniszewski, S. 1984. La arqueoastronomía. *Información Científica y Tecnológica* 6(91): 17-20.

Moyano, R. 2010a. *La mano de dios en Socaire: Estudio de un calendario agrícola en Atacama, norte de Chile*. Tesis de Maestría en Arqueología, ENAH, México.

Moyano, R. 2010b. El ushnu y la astronomía de horizonte en Viña del Cerro. *Chungara* 42(2): 419-432.

Pino, J. 2005. El *ushnu* y la organización espacial astronómica en la sierra central del Chinchaysuyu. *Estudios Atacameños* 29:143-161.

Planella, Ma. T. y R. Stehberg. 1997. Intervención Inka en un territorio de la cultura local Aconcagua de la zona centro-sur de Chile. *Tawantinsuyu* 3: 58-78.

Ruano, N. 2012. *Arqueoastronomía Inca en el interfluvio Maipo-Cachapoal*. Tesis para optar al título de arqueólogo. Universidad Internacional SEK, Chile.

Stehberg, R. y Ma. T. Planella. 1998. Reevaluación del significado del relieve montañoso transversal de "la Angostura" en el problema de la frontera meridional del Tawantinsuyu. *Tawantinsuyu* 5: 166-169.

Stehberg, R., Ma. T. Planella y H. Niemeyer. 1993-1998. Complejidad arquitectónica de las ruinas prehispánicas de Chada en la antigua ruta entre los ríos Maipo y Cachapoal. *Xama* 6-11:53-64.

Troncoso, A. 2010. Proyecto: Caracterización, reparación, conservación y difusión pucara cerro de Collipeumo, región Metropolitana, y trabajos anexos en Cerro Chena. Departamento de Antropología Universidad de Chile, Santiago.

Zuidema, T. 1980. El ushnu. *Revista de la Universidad Complutense* 28 (117): 317-362.

## Notas

1 Los inkas localizaron puntos fijos de horizonte, cercano o lejano, pero observable a simple vista, que les permitía seguir el movimiento de los astros. Este tipo de marcadores pueden ser naturales, como cumbres o portezuelos de cerros, o artificiales como pilares (gnomon).

2 Son los puntos más al norte y al sur que alcanza el Sol en su desplazamiento por el cielo. La llegada a estos lugares extremos señalan el inicio del verano y del invierno (Bauer y Dearborn 1998).

3 Corresponde al punto de la esfera celeste en que el Sol cruza el ecuador, cuando los días y noches tienen igual duración. En el horizonte se observa como el punto medio, entre los dos solsticios, marcando el inicio del otoño y la primavera (Bauer y Dearborn 1998).

4 La arqueoastronomía es una interdisciplina que conjuga el análisis cuantitativo de la astronomía con el enfoque descriptivo de las ciencias sociales (arqueología, antropología, historia, etc.), con el fin de conocer de una forma más objetiva la relación que tienen los grupos humanos del pasado con los sistemas astronómicos y como esto responde a lo que se expresa en sus evidencias materiales (arquitectura, antiguos documentos, cerámica, textil, etc.) e inmateriales (creencias, toponimia, tiempo, etc.) (Bahn 2002; Belmonte 2009; Boccas 2004; Iwaniszewski 1984).

5 La brújula magnética pierde precisión cuando se trabaja en zonas con alto magnetismo, o cuando se realizan observaciones en horizontes cercanos o muy altos.

6 Denominada también como "esfera celeste", y corresponde al cielo, tanto diurno como nocturno.

7 Para obtener los acimutes reales es necesario hacer una correlación del norte magnético respecto del norte astronómico,

para esto se utilizó un Teodolito de tránsito mecánico, Berger Modelo ST-1 (precisión = 1`), el GPS (Global Positioning System) Garmin Etrex Vista HCx (Datum WGS 84), la brújula magnética; y para el posterior desarrollo y análisis de fórmulas matemáticas se trabajó en gabinete ocupando la calculadora financiera Casio FC-200V, junto con el *software* astronómico Starcalc 5.72., acompañado de las fotografías y dibujos realizados en terreno, el programa computacional Google Earth, y las cartas topográficas del Instituto Geográfico Militar de Chile correspondiente a Laguna de Aculeo, E-074; San Francisco de Mostazal, E-075; y El Ingenio, E-076, todas a una escala de 1:50.000 (Ruano 2012).

8 El *ushnu* se presenta de varias formas: una plataforma de piedras, un altar de sacrificios o un pozo en la tierra receptor de ofrendas líquidas, y como *axis mundi*. Cumplía funciones políticas, administrativas, religiosas y astronómica, en el caso de esta última bajo un modelo de organización espacial radial astronómica, en el cual las instalaciones (estructuras, calles, accesos, etc.) se planifican en concordancia con alineamientos asociados a fenómenos astronómicos (Aveni 1991; Bauer y Dearborn 1998; Moyano 2010b; Pino 2005; Zuidema 1980).

9 Conocida también como "la casa del viento", es una cueva probablemente de origen natural, que se encuentra en el sector nororiente del cerro Challay, es decir, en dirección oeste de las Ruinas de Chada. Esta sería de gran importancia simbólica para los inkas (*paqarina*), y se encontraría registrada por los cronistas Gerónimo de Bibar y Bernabé Cobo (Ruano 2012).

10 Desde el Templo del Sol o Coricancha (en el Cuzco), los inkas trazaron 41 líneas sagradas que se expanden en varias líneas rectas llamadas líneas de *ceques* (término quechua que significa raya, límite o línea), en un trayecto imaginario que no se sobrepone una sobre otra, en estas se encuentran organizadas y emplazadas 328 *huacas* (Aveni 1991).

11 El concepto de almenas está relacionado con cada uno de los prismas que coronan los muros de las antiguas fortalezas (como las salientes rectangulares de los castillos medievales), por lo tanto, son propias del ámbito defensivo, razón por la cual planteamos cambiar el concepto a balcones, ya que en esta investigación responden más bien como un lugar de observación.

# EL PAISAJE RITUALIZADO DEL PUCARÁ DE CHENA

## *THE RITUALIZED LANDSCAPE OF PUCARA DE CHENA*

*Rubén Stehberg*[1], *Gonzalo Sotomayor*[2] *y Carolina Gatica*[3]

Se analiza la geografía sagrada de este importante sitio arqueológico desde perspectivas distintas: 1) se explora si este cordón montañoso tuvo algún significado para las poblaciones locales preincaicas; 2) se examina la información histórica disponible respecto de las ocupaciones indígenas locales e incaicas del área y del sitio; 3) se analizan los antecedentes etnohistóricos relativos al significado que tuvo para el Tawantinsuyu, las formas geológicas y petrográficas de animales y, 4) se analiza la distribución de rasgos arqueológicos y geológicos significativos en puntos determinados de los cerros de Chena. Se concluye que este cordón pudo ser visto, durante el período Tawantinsuyu, como un gran animal echado, con elementos de significado simbólico emplazados en sus principales partes como cabeza, boca, cuello, lomo y cola. Se postula que el Tawantinsuyu se habría apropiado de este lugar por el significado que las poblaciones locales preexistentes le asignaban a este cordón montañoso.

**Palabras claves:** geografía sagrada, Mapocho-Maipo, pucará de Chena, Collasuyu.

*The so called "Sacred Geography" of this remarkable archaeological settlement is analyzed through different perspectives; 1) it is explored whether the mountain range had any significance whatsoever to the local Pre-Incan population; 2) the available historical information is examined about the local indigenous settlements of the area; 3) the etnohistorical backgrounds related to the significance to the Tawantinsuyu , focused on the geological shapes and petrography of animals and, 4) the distribution of archaeological or geological elements of symbolic significance through the Chena's mountain range. It is concluded that this mountain range have been seen during the Tawantinsuyu period, alongside a laid back animal with symbolic elements located in the place of his head, mouth, neck, back and tail. At the same time, we postulate the Tawantinsuyu may have settled there by force due to the spiritual meaning given by the locals.*

***Key words:*** *sacred geography, Mapocho-Maipo, pucara de Chena, Collasuyu.*

En un artículo anterior (Stehberg 2006), luego de analizar las distintas propuestas teóricas existentes referidas a la arqueoastronomía y al simbolismo del sitio pucará de Chena (Boccas et al. 1999; Bustamante 1996), se propuso ampliar la mirada hasta incorporar el sitio al resto del cordón de cerros que lo rodeaban. Basándose en algunos conceptos del paisaje ritualizado por los incas propuestos, entre otros, por Rowe (1967), Agurto (1987) y Farrington (1992, 1999), se planteó que la sensibilidad andina pudo percibir de lejos la forma de un animal echado donde la cabeza correspondió, justamente, al lugar elegido para la construcción del emplazamiento arquitectónico. Apropiarse de esta, era controlar todo el animal, adueñándose de su fuerza. Este ser dormido, mítico, podía despertar en algún momento y venir en auxilio de los incas o sus representantes, en caso de que la situación lo ameritase, como ocurre reiteradamente en los mitos de origen incaico (Dean 2010). El objetivo de este artículo será profundizar en la existencia de los indicadores geográficos y culturales relacionados con el animal mítico de Chena, a partir de partes reconocibles como fauces, cuello, lomo y cola, ilustrados mediante la fotografía digital y sustentada, por medio de la arqueología y la etnohistoria.

### Indicadores Geográficos y Culturales

#### a) Forma

Al pucará de Chena se accede de sur a norte, avanzando por las planicies que conforman las terrazas del curso medio del río Maipo, zona de Calera de Tango. A distancia se reconocen las formas suaves y ondulantes que constituyen el cordón de cerros de Chena (911 msm), que separan el valle antes mencionado y el del Mapocho. Del macizo montañoso se desprende perpendicularmente en dirección sur una prominencia redonda y oscura que cae abruptamente al valle. Este espolón de 638 msm permanece unido al macizo por medio de una

1 Museo Nacional de Historia Natural, Chile. Casilla 787, Santiago, ruben.stehberg@mnhn.cl
2 Investigador Asociado del Museo Nacional de Historia Natural, Chile. Avenida Apoquindo 3150 Of. 1101. Santiago. gsotomayor@losinkas.com
3 Licenciada en Arqueología. Loreley 801, Santiago, carolina_gatica@hotmail.com

faja angosta y baja que conforma un portezuelo (Figura 1). Hace unos 500 años, esta prominencia no pasó inadvertida para los mitimaes diaguita-incaicos, quienes advirtieron las virtudes estratégicas de este cerro como bastión defensivo y para la observación y detección precoz del enemigo. Este espolón es muy similar en forma, altura y configuración espacial a las prominencias donde se emplazan las instalaciones arquitectónicas incaicas de cerro La Cruz (Rodríguez et. al. 1993) y El Tártaro, en el Aconcagua (Pavlovic et. al. 2004). Esta situación mueve a pensar que hubo una intencionalidad en la elección de lugares con estas características, por parte del Inca, quizás basados en el significado que le atribuían las poblaciones locales a este tipo de formas naturales.

**b) Etnohistoria**

El sector de Tango en el curso medio del valle del Maipo fue intensamente ocupado por la población local y por contingentes Tawantinsuyu, como se desprendió del análisis de la información documental colonial. Esta última dio cuenta de la existencia de diferentes vestigios de infraestructura incaica, entre los que destacaban las acequias, los tambillos y un pucara (Stehberg y Sotomayor 2012). Así, el 6 de agosto de 1578 Alonso de Miranda recibió una merced de tierras del gobernador Rodrigo de Quiroga. En la toma de posesión se señaló que "estando en las tierras que llaman de Malloe, pasado de los cerrillos que dicen de Tango, junto a la acequia del término de la ciudad de Santiago… y se metió dentro de las dichas tierras, donde parecía estar unos **tambillos antiguos**[1]**, y junto a la acequia del dicho valle de Tango**" (Lillo 1941-1942). Lo dado fueron 200 cuadras de tierras. En su correspondiente mensura, se señaló que el agrimensor "se puso en las dichas tierras que son viniendo a Santiago el camino real de la mano, como va a los promaucaes, pasado los cerrillos a la mano derecha, se fue al remate que hicieron las 50 cuadras que se midieron a Sebastián Cortés, donde hicieron fin, fue en el **acequia que viene del molino de Gonzalo de Toledo, al pie del cerro que llaman el Pucara**" (Lillo 1941-1942:314). En la toma de posesión de las tierras de Gonzalo de Toledo, en la década de 1590, se indicó que "fuimos a los cerrillos por donde entra el camino real de la ciudad de Santiago, por donde atraviesa **una acequia que antiguamente dicen los Ingas sacaban agua**" (Lillo 1941-1942:316). Al ser mensuradas mencionó "**la acequia vieja del Inca, que llaman de Alonso de Córdoba**, que va a topar al primer mojón de los cerrillos" (Lillo 1941-1942:320). El 10 de diciembre de 1546, Gerónimo de Alderete recibió del Cabildo de Santiago una merced de tierras que colindaba con la estancia de Gonzalo de Toledo. En la mensura de estas tierras, efectuada los días 11 y 12 de diciembre de 1546, se señaló que ella "…començo el primero moxon de los cerrillos por donde atraviesa una **acequia por donde otros tiempos los yngas solian llevar agua**" (Real Audiencia, Vol. 2878, Pza. 1, fs. 11 y ss.). Es posible que este canal regara las tierras de Malloco, Peñaflor y Talagante. Respecto de este último lugar, las actas del Cabildo de Santiago, el 14 de abril de 1553, mencionaban para este último lugar, la "**acequia, que solían ser de los mitimaes del Inga**" y que, alude al extremo poniente de la "acequia vieja del Inca". Sin duda, este canal fue una obra de infraestructura hidráulica mayor, que alimentó numerosas acequias secundarias y permitió la existencia de muchas chacras y surtió de agua a colonias de mitimaes y sus instalaciones denominadas en los documentos como "tambillos antiguos". La presencia de parcialidades indígenas locales, acequias indígenas no incaicas y uso de topónimos mapudungun en el sector, que habrían coexistido con los mitimaes foráneos, quedó

Figura 1. Formación cerros de Chena, cara sur (fotografía de Felipe Ibáñez).
*Formation of the cerros de Chena, south face (photograph of Felipe Ibáñez).*

atestiguado en numerosos documentos del siglo XVI. Por otra parte, sabemos que el Qhapaq Ñan cruzó el río Maipo, por una referencia del cronista Vivar en que relató que a mediados de 1543 Pedro de Valdivia cabalgó con veinte de a caballo por las riberas de este río y "halló un sitio donde los **Incas hicieron una puente** cuando vinieron a conquistar esta tierra y estaba el sitio arruinado. Fue más adelante y halló sitio y lugar oportuno…" (Vivar 1966 [1558]:84).

### c) La instalación arquitectónica Pucará de Chena

De acuerdo con nuestra propuesta, la totalidad de los restos correspondientes al pucará de Chena, es decir, la plaza intramuros con su correspondiente *ushnu*, sus recintos asociados que se disponen en *kancha* o recinto perimetral compuesto RPC, los dos muros perimetrales concéntricos con cuatro vanos de acceso protegidos por sendos torreones, se emplazan en la parte superior del espolón, en lo que correspondería a la calota del cráneo del supuesto animal acostado. Es importante señalar que los bloques que conforman los muros proceden de cantera y han sido procesados uno a uno, para darle el tamaño y forma deseados. De acuerdo con Raffino (1981:76), la piedra canteada como imitación de la técnica constructiva de los sillares cuzqueños, encabeza la lista de los "rasgos arquitectónicos Inca de primer orden" presentes en el Collasuyu. Asimismo, integran esta lista el rectángulo perimetral compuesto, los torreones y los pukará o fortaleza, de trazado defensivo, que pueden inscribir o no a un RPC o a cualquier otro rasgo de primer orden. Esto significa que la sola presencia de uno o más de estos rasgos es condición suficiente y necesaria para adscribirla como perteneciente al "Horizonte Inca". Entre los rasgos infraestructurales de segundo orden propuestos por este autor, se reconocen en Chena, la plaza amurallada y la pared de pirca doble con relleno interior, rasgos introducidos –en el caso de Chile central– también por contingentes incaicos.

### d) Cantera

La cantera, utilizada para extraer las rocas necesarias para la construcción del Pucará de Chena, se localizó en la ladera sur del espolón, abarcando gran parte de la misma. En forma sugerente, esta gran área de extracción se emplazó en el lugar correspondiente a las fauces del supuesto animal (Figura 2). Este fue el lugar donde se inició el proceso de trabajo en piedra para la construcción de los muros del pucará (Gatica 2013). La piedra fue un elemento fundamental en el simbolismo incaico. Esto se aprecia en las constantes formas que adquirían las divinidades o héroes, donde las transmutaciones de estos en piedra eran recurrentes y sus lugares venerados como *w'aka* (Harth-terré 1962). La misma consideración tenían los lugares de donde se extraía la piedra (Tovar 1996), ya que los espacios de cantera representaban lugares de contacto entre hombres y dioses, donde entraban en juego elementos de procedencia mítica que llevaban a los hombres a realizar actos como dejar testigos del trabajo representados, p.ej., en las *Say'kuskas* (piedras cansadas), en agradecimiento por la materia prima entregada por las divinidades. De esta manera el acto de modificar la piedra era algo lleno de significado, ya que implicaba impregnar un orden en la naturaleza desordenada convirtiendo espacios naturales en lugares domesticados y llenos de poder (Dean 2010).

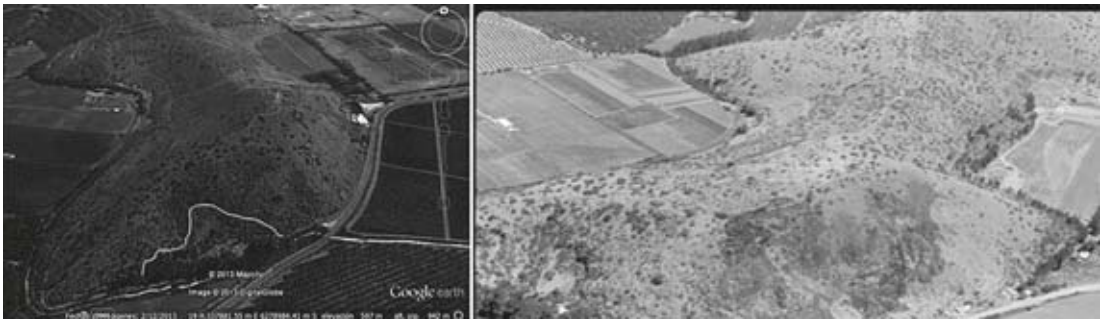


Figura 2. Localización de la cantera (Google Earth) (izquierda) y cavidades que asemejan a los ojos de un felino (derecha).
*Location of the quarry (Google Earth) (left) and cavities that resemble eyes of a feline (right).*

### e) Portezuelo Nº 1

El sector correspondiente al cuello de este animal es particularmente importante. De hecho conforma un portezuelo que tiene conexión visual y simbólica con otro portezuelo situado en la cola del supuesto animal. Ambos tienen orientación E-W, es decir, siguen el camino solar y podrían constituir *punkus* (puertas). Este primer portezuelo presenta una particularidad interesante puesto que existen dos bloques macizos en forma de paralelepípedo del tamaño de un cuerpo humano o poco más grande, que no parecen formar parte del afloramiento rocoso natural del cerro (Figura 3). Este tipo de bloques no es habitual de encontrar en el cordón de cerros de Chena que se caracteriza, como se mencionó anteriormente, por sus superficies suaves y lisas. Se postula que estas rocas fueron trasladadas al lugar en forma intencional y dispuestas en forma vertical. De acuerdo con Farrington (1998), las rocas erguidas, verticales, de formas extrañas o de color rojo, eran veneradas como *w'akas* por los incas. Dean (2010) se refiere a las rocas *wank'as* que se consideraban como propietarios petrificados de lugares, campos, valles y villas, siendo símbolo de ocupación y posesión y, a las rocas *Pururawqas* que eran guerreros que alguna vez defendieron Cusco Inca. Podían estar solas o en grupos y corporizaban a los defensores del Inca. En este ensayo se postula que estas rocas del portezuelo Nº 1 de Chena pudieron tener una función semejante. Otro aspecto importante a destacar en este portezuelo, son las rinconadas que se forman a ambos costados de la misma. En dichos lugares la matriz del suelo se vuelve arcillosa, de color rojizo, lo cual no habría pasado inadvertido para los contingentes incaicos que las utilizaron como lugar de entierro (Stehberg 1976). La decoración de estas piezas era semejante a los fragmentos alfareros encontrados en el pucará adjunto, de tal manera que corresponderían al lugar de sepultación de los contingentes humanos que construyeron y ocuparon la fortaleza.

### f) Piedra Tacita en la Cima del Cordón de Chena (911 msnm)

El punto más elevado del cordón de Chena, correspondiente al propuesto lomo del animal, presenta un afloramiento rocoso y una pequeña explanada en su cumbre. En uno de los bloques que conforman el afloramiento existen dos horadaciones circulares artificiales, una más grande y profunda y la otra, apenas iniciada (Figura 4). Fueron descubiertas por Sebastián Vega, destacado profesor y difusor del patrimonio histórico local. Su posición elevada y la gran visibilidad le asignan al lugar el carácter de *w'aka*. La asociación de rocas con horadación intencional es frecuente de encontrar en sitios incaicos. Es el caso de El Shincal, en el noroeste argentino, en la que existen dos piedras tacitas en la cima de un cerrito, consideradas por Farrington (1999) como una importante *w'aka* del emplazamiento.

Figura 3. Dos bloques rocosos emplazados en el portezuelo Nº 1.
*Two boulders rock located on the mountain pass Nº 1.*

**g) Portezuelo Nº 2**

En el extremo suroriental del cordón de Chena, coincidente con la cola del supuesto animal, se encuentra un segundo portezuelo, cuya importancia radica en que por medio de este es posible visualizar, desde el primer portezuelo y desde la cumbre del pucará, el importante centro ceremonial incaico de altura de cerro El Plomo, en la cordillera andina del Mapocho. Con ello, Chena queda unido simbólicamente al resto del Tawantinsuyu, al conectarse visualmente a una extensa red de adoratorios similares a lo largo del Collasuyu. Es posible que este portezuelo constituyera, igualmente, una *w'aka*.

## Discusión

En este y otro artículo anterior se ha propuesto la hipótesis que la ladera sur del cordón de cerros de Chena pudo ser visto, durante el período Tawantinsuyu y quizás antes, como la figura de un gran animal acostado (Figura 5). Este planteamiento encontraría sustento en la geografía sagrada incaica, donde el paisaje se ritualizaba a partir de la creencia que la naturaleza estaba animada y donde los accidentes geográficos notables y las características petrográficas singulares, constituían manifestaciones del espíritu que se albergaba en su interior. En un plano más teórico, los fenómenos psicológicos que llevan al cerebro a buscar orden frente a un cúmulo de estímulos visuales difusos se inscriben en la triada Pareidolia, Apofenia y Hierofania (triada PAH) (Bustamante 2012). Pareidolia es la respuesta automática de nuestra psique (inherente a los seres humanos de todas las épocas), que busca dar coherencia a un mundo pleno de estímulos diversos, muchas veces aparentemente caóticos. Busca aquellas partes que

Figura 4. Espacio ritual en la cumbre de los cerros de Chena (911 msm) (descubierto por Sebastián Vega).
*Ritual space at the top of the cerros de Chena (911 masl) (discovered by Sebastian Vega).*

Figura 5. El paisaje ritualizado Inca de Chena.
*The Inca ritualized landscape of Chena.*

parezcan algo reconocible, un rostro, un cuerpo, un objeto o un animal. Una vez detectada la figura, se desata un segundo fenómeno psicológico denominado Apofenia, que permite relacionarla con otras figuras, o con otros acontecimientos que no tienen una relación directa. Finalmente, si aquello que percibimos tiene algún rasgo o detalle que nos permita relacionarlo con algún contenido de carácter religioso, se desata un tercer fenómeno psicológico denominado Hierofania (Bustamante 2012:53). En el caso del cordón de Chena, la Pareidolia habría consistido en otorgar a la cadena de cerros, caracterizada por su forma ondulante y aparentemente inconexa, un significado de figura animal. La Apofenia habría radicado en relacionar esta figura al espíritu de un ancestro importante y la Hierofania lo conectaría con guerreros míticos relacionados con la religiosidad y el origen del Tawantinsuyu. Rocas, cerros, cadenas montañosas que presentan formas naturales de animales, personas o cosas se denominan Mimetolitos (mimeto=parecido a, litos=piedras). Los conceptos de la triada PAH y los mimetolitos en relación con el Pucará de Chena fueron discutidos en Bustamante y Moyano (2009), mientras que en este artículo se aborda el estudio de todo el cordón de cerros de Chena, que incluye el espolón o prolongación donde se emplaza el sitio. Por último, los accidentes geográficos que más llamaron la atención de los contingentes incaicos fueron un espolón o estribación y su cumbre, los portezuelos y la cima más alta de los cerros. Entre las características petrográficas singulares sobresalieron los bloques rocosos en posición vertical y el color rojo de las tierras que rodeaban al portezuelo Nº 1. Asimismo, se generó una relación importante entre los restos culturales y los accidentes geográficos notables. Por ejemplo, el emplazamiento arquitectónico principal y la cantera estaban sobre el espolón; los cementerios y dos bloques rocosos se localizaron en torno al portezuelo Nº 1 y, dos horadaciones intencionales en el afloramiento rocoso superior de la cima más alta del cordón. Un aspecto a tener en consideración en futuras investigaciones se refiere a la posibilidad de que el cordón de Chena haya tenido un significado sagrado para las poblaciones locales y, justamente por aquello, el Tawantinsuyu se habría apoderado simbólicamente de este cerro sagrado, como una manera de afianzar su dominio sobre la población del lugar.

## Referencias Citadas


Agurto, S. 1987. *Estudio acerca de la construcción, arquitectura y planeamiento Incas*. Cámara Peruana de la Construcción, Lima.

Boccas, M., P. Bustamante, C. González, C. Monsalve. 1999. Promising archaeoastronomy investigations in Chile. Ponencia presentada en *OXFORD VI, International Conference on Archaeoastronomy and Astronomy in Culture*, Islas Canarias.

Bustamante, P. 1996. La huaca del cerro Chena. Arquitectura sagrada del pueblo Inca. *Revista CIMIN (Construcción, Industria y Minería)* 61:1-6.

---- 2012. *2012: Pareidolia. El año de las imágenes apocalípticas*. Ediciones Cooperativas. Tucumán, Argentina.

Bustamante, P. y R. Moyano. 2009. Descripción y Análisis de Posibles Instrumentos de Observación Astronómica Precolombina en el Centro Norte de Chile. *Skywatching and its Contributions to Society and Culture in the America*, ICA 53, México.

Dean, C. 2010. *A Culture of Stone. Inka Perspectives on Rock*. Duke University Press.

Farrington, I. 1992. Ritual geography, settlement patterns and the characterization of the provinces of the inka heartland. *World Archaeology* 23:368-385.

---- 1998. The concept of Cusco. *Tawantinsuyu* 5:44-52. Australia.

---- 1999. El Shincal: un Cusco del Kollasuyu. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina,* editado por C. Diez Marín, Tomo I, pp. 53-62.

Gatica, C. 2013. *El trabajo en piedra para la construcción del Pucara de Chena*. Tesis en desarrollo para optar al grado de arqueólogo. Departamento de Antropología. Universidad de Chile.

Harth-Terré, E. 1962.Técnicas y arte de la cantera inca. *Revista Universitaria UNSAAC* 113

Lillo, G. de. 1941-1942. *Mensura General de Tierras de Ginés de Lillo. 1602-1605*. Santiago de Chile, Imprenta Universitaria.

Pavlovic, D., A. Troncoso, P. González y R. Sánchez. 2004. Por cerros, valles y rinconadas: Primeras investigaciones arqueológicas sistemáticas en el valle de Putaendo, cuenca superior del río Aconcagua. En *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* tomo II, pp. 847-860.

Raffino, R. 1981. *Los Inkas del Kollasuyu*. Ramos Americana Editora, La Plata.

Rodríguez, A., R. Morales, C. González y D. Jackson. 1993. Cerro La Cruz: un enclave económico-administrativo incaico, curso medio del río Aconcagua. *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. II:201-221.

Rowe, J. 1967. What kind of city was Inca Cuzco? *Ñawpa Pacha* 5:59-76.

Stehberg, R. La Fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile Central. *Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural* (Santiago) 23:3-37.

---- 2006. *Diseño Urbano y Paisaje 9.* http://www.ucentral.cl/dup/pdf/9_pucara_chena.pdf (26 junio 2014).

Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2012. Mapocho incaico. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 61: 85-149.

Tovar, J.L. 1996. *Cantería inca en Waqoto-Cuzco*. Tesis para optar al título profesional de Licenciado en Arqueología. Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, Perú.

Vicuña Mackenna, B. 1997(1869). Historia de Santiago. El canal de San Carlos. En *Sociedad del Canal de Maipo. 170 años*, pp. 35-45. Santiago

Vivar, J. de. 1966 [1558]. Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina.

## Nota

[1] En esta y otras citas, las palabras en negrita son nuestras.

# LOS FRISOS DE HUAYCÁN DE CIENEGUILLA COMO REPRESENTACIÓN DE CALENDARIOS EN LA PROVINCIA INKA DE PACHACÁMAC

## *THE FRIEZES HUAYCÁN DE CIENEGUILLA AS CALENDARS REPRESENTATION IN THE INKA PROVINCE OF PACHACÁMAC*

*Juan Pablo Villanueva Hidalgo*[1]

El análisis de las particularidades formales, configuraciones numéricas y de orientaciones a observaciones astronómicas que presentan ciertos frisos de barro plasmados en muros de patios y plataformas del sitio administrativo Ychsma-Inka de Huaycán de Cieneguilla, ubicado en el valle bajo de Lurín, costa central del Perú, permite identificarlos como "frisos calendáricos" y poder abordar el estudio de la representación, configuración y uso del calendario y la astronomía Inka y su relación con el calendario regional utilizado por la sociedad costeña Ychsma, en torno a la administración de las actividades económicas, políticas y religiosas relacionadas con el culto de la *huaca* oráculo de Pachacámac.

**Palabras claves:** calendario, astronomía, Inka, frisos, Huaycán de Cieneguilla, Pachacámac.

*The analysis of formal peculiarities, numerical configurations and the orientation of astronomical observations that the mud friezes displayed on the walls of patios and platforms at the Ychsma - Inka administrative center of Huaycan de Cieneguilla, located in the lower Lurin Valley, let us identify these as "calendar friezes", and gives us a chance to approach to the study of the representation, configuration, and use of the Inka astronomy and calendar use, and comprehend its relation to the regional calendar used by the coastal Ychsma society to administrate economic, political and religious activities related to the cult of the huaca oracle at Pachacamac.*

***Key words:*** *calendar, astronomy, Inka, friezes, Huaycán de Cieneguilla, Pachacámac.*

El calendario fue uno de los instrumentos de control político administrativo más importantes que, junto a otros como una adecuada infraestructura material (caminos, centros administrativos y religiosos, etc.), desarrolló el Estado Inka (ca. 1.470-1.532 d.C.) para controlar a diversas sociedades, asentadas en variadas regiones del área andina. El calendario permitió regular sistemáticamente el tiempo de las diferentes actividades económico-productivas y cívico-ceremoniales, y garantizaba el control de la producción y reproducción de esta praxis social, tanto en Cuzco como en las provincias. Hasta el momento nuestro conocimiento, basado sobre todo en fuentes etnohistóricas, se concentró en el funcionamiento de un complejo calendario Inka en Cuzco. Este estuvo conformado por lo menos de cuatro cuentas calendáricas: (1) un calendario solar, (2) un calendario lunar sinódico, la integración de ambos en (3) un calendario lunisolar y probablemente un (4) calendario lunar sideral junto con el ciclo de las Pléyades y otras constelaciones andinas (Zuidema 2011). Esta última propuesta ha sido muy discutida por la falta de evidencias directas (Bauer y Dearborn 1995; Ziólkowski y Sadowski 1992).

Estos calendarios tuvieron como soporte una sistemática observación de fenómenos astronómicos (solares, lunares y estelares) que fue plasmada en la orientación de estructuras edificadas tanto para este fin como la realización de actividades de carácter ritual o ceremonial, como fueron los *Ushnus* y los templos del sol construidos tanto en Cuzco (Bauer y Dearborn 1995; Zuidema 2011) como en los centros provinciales (Hyslop 1985; Moyano 2010; Pino 2004; Zawaski y Malville 2007-2008; Ziolkówski y Sadowski 1992). Estos se constituyeron como parte de la infraestructura de control estatal a las etnias subyugadas, las que tenían sus propios calendarios asociados a sus particulares concepciones cosmológicas; así lo refieren escuetamente algunos cronistas al referirse a los calendarios del collado, compuesto de 10 meses lunares (Cieza 1984: 278 [1533: Cap. CI]), o al utilizado en la costa norte vinculado al ciclo de las Pléyades (Calancha 1985[1638]), lo que sugeriría su posible carácter lunar-sideral (Urton 1982). Una de las provincias Inka más importante

[1] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú. juanpablovh@hotmail.com

del Chinchaysuyu fue Pachacámac, conformada por los territorios de las sociedades Ychsma y Colli, ubicados en los valles de Lurín, Rímac y Chillón, en la costa central del Perú (Rostworowski 1992; Cornejo 2000; Eeckhout 2004) (Figura 1.A). Su importancia estuvo relacionada con el desarrollo y aprovechamiento, por parte del Estado Inka, del culto panandino a la *huaca* oráculo Pachacámac "el que anima el Mundo", cuyo complejo santuario se encontraba junto a la desembocadura del río Lurín en la Cochamama "madre mar". Este era escenario de peregrinaciones desde lejanas regiones y complejas ceremonias relacionadas con el culto local y el culto solar del Estado Inka. Todas estas actividades debieron estar organizadas por un complejo sistema calendárico de raigambre local, probablemente sincronizado al calendario Inka utilizado en Cuzco. Nuestro objetivo es explorar las relaciones establecidas entre estos calendarios por medio del análisis de evidencias etnohistóricas y arqueológicas, como los frisos de barro de representaciones calendáricas asociados a observaciones astronómicas.

## El Calendario Relacionado con Pachacámac en la Costa Central

En la costa peruana, al menos desde Lambayeque a Pisco, el culto a Pachacámac estaba relacionado con el culto lunar (Rostworowski 1992, Eeckout 1998). Las sociedades de la costa norte utilizaban meses lunares (Salinas y Loyola 1965: 42 [ca. 1570]; Visita de S. de la Gama de 1540, en Espinoza 1975: 270-271), lo que también pudo ocurrir en Pachacámac. Si bien no hay referencias directas al calendario utilizado, existen datos indirectos de al menos dos festividades relacionadas con este: el solsticio de diciembre y la reaparición de las Pléyades a inicios de junio asociada al solsticio de ese mes.

Rostworowski (1992) propone que la fecha principal en el calendario vinculado a Pachacámac fue el día de luna llena cercana al solsticio de verano, llamada y celebrada por los Checas de Huarochirí como la *Chayana* "llegada" de *llocllahuancupa,* un hijo de Pachacámac (Manuscrito de Huarochirí ca. 1609: Cap. 20, en Taylor 1999: 247-57) Allí comenzaba el período de lluvias o "*lloclla*" en la sierra que producía la creciente del caudal de los ríos que bajan hacia la costa y hacían posible el inicio de un nuevo ciclo agrícola (Rostworowski 1992; Taylor 1999). Guamán Poma (2002: 285 [1615: 287]) describe una relación entre Pachacámac, la luna y la llegada de las lluvias, señalando que esta *huaca* recibía culto junto a otras *huacas* Inka en Cuzco durante el *Qhapaq Inti Raymi* "la Gran fiesta del Sol" vinculada al solsticio de diciembre. Además, los indígenas de Lima realizaban en diciembre la ceremonia de la fertilidad llamada *Akathaymita* "la vuelta del guano", donde se traía el guano de aves de las islas para abonar las tierras agrícolas (Villagómez 1919 [1649]).

En el límite del territorio de Pachacámac, los yungas (pobladores de tierras cálidas) de Mama y de Sisicaya (Figura 1.A) celebraban a inicios de junio la fiesta a las cinco *huacas* hermanas *ñamca,* destacando entre ellas *Chaupiñamca* y *Urpayhuachac* (Manuscrito de Huarochirí ca. 1609, Cap. 13, en Taylor 1999; Revisita de Sisiscaya de 1558, en Salomon y Gosboll 2009); *huacas* femeninas asociadas a la fertilidad de la tierra y del mar,

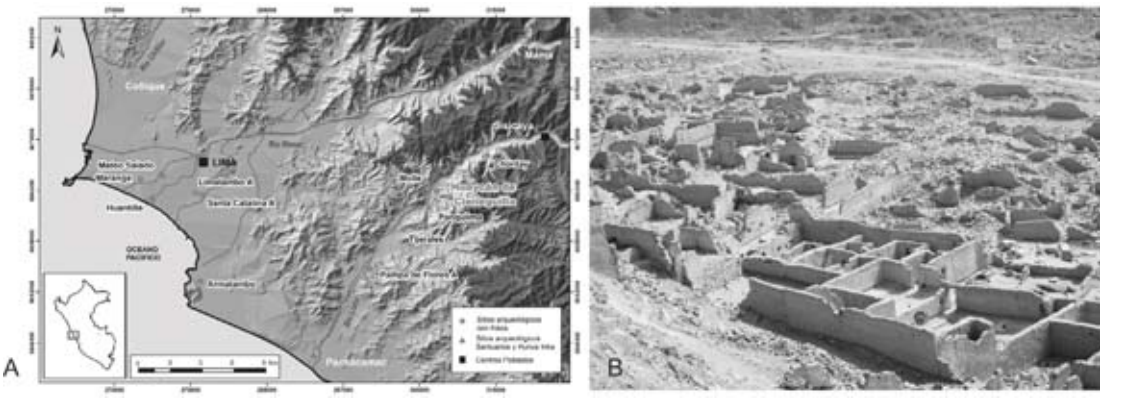


Figura 1. (A) Mapa de ubicación general. Elaborado por Hellen Villanueva. (B) Huaycán de Cieneguilla. Panorámica del Sector II.
*(A) General location map. Prepared by Hellen Villanueva. (B) Huaycán de Cieneguilla. Panoramic Sector II.*

respectivamente. Esta celebración estaría relacionada con la reaparición de las Pléyades, anunciando la llegada del solsticio de junio, fenómeno que se vincularía al inicio del año en las sociedades de la costa norte (Calancha 1985: 1244-1245 [1638: Lib.3, Cap.2]).

Si bien se ha propuesto que las edificaciones de Pachacámac estarían orientadas a los puntos de las salidas y puestas del Sol, la luna (en los solsticios y lunasticios) y estrellas particulares (Pinasco 2007), aún no se ha podido establecer una relación entre estos alineamientos, las citadas referencias y la organización del calendario en Pachacámac.

## Los Frisos Calendáricos de Huaycán de Cieneguilla

Buscando evidencias materiales asociadas a este calendario, se presenta el estudio de Huaycán de Cieneguilla, un asentamiento Inka local ubicado 27 km al este –río arriba– de Pachacámac (Figura 1.A). En el sector central (sector II, Figura 1.B), el más grande del sitio, se registraron 24 frisos, la mayor cantidad y también diversidad de diseños en la región. Estos frisos fueron plasmados en plano relieve, mediante el uso de la técnica sustractiva, por lo general en la parte superior de los muros que conforman patios (Figuras 2.A y 2.B) y plataformas asociadas, en algunos casos construidas sobre estructuras funerarias (Figura 2.C). Los patios y plataformas presentan generalmente banquetas y poyos, lo que nos permite sostener que los frisos están asociados a espacios de reunión de uso público y comunitario. En Huaycán existen frisos, a los que denominamos grupo de frisos de factor 12 y 13 (Tabla 2), compuestos solo por 12 o 13 signos circulares o escalonados repetidos de manera recurrente. Por esta particular presencia de "números calendáricos", dos de estos frisos (Figuras 2.A y 2.B) fueron interpretados como representaciones de "lunas" (Negro 1977; Bueno 1978, 1993; Eeckhout 1999) y, al menos uno de ellos (Fig. 2.B), como un calendario lunar (Milla 2003: 47) vinculado probablemente a prácticas astronómicas (Bueno 1993).

## Frisos de Factor 12. El Calendario Lunisolar Asociado a los Solsticios

El friso más representativo de este grupo es el Friso HC 1-II (Figura 2.A), una cenefa compuesta de 12 signos circulares con apéndice superior que se encuentra en el muro oeste del patio principal del Conjunto H o Conjunto de las Hornacinas. Por esta razón este espacio, que se encuentra rodeado de dos plataformas, es llamado "Patio de las 12 Lunas" (Bueno 1993; Negro 1977). Este friso está asociado a la observación de la puesta del sol el día del solsticio del 22 de diciembre (en adelante PSSD, Figura 3), el cual era observado desde el vano que se encuentra en la parte central de la plataforma este, ubicada frente al Friso HC 1 (Figura 3.B, Tabla 1), y cuyo eje se orienta (en un acimut de 247° 34' 46'') hacia el centro de una plataforma baja. Esta, a modo de *sukanka*, es un marcador de horizonte artificial –a una altura de 9°25'– ubicada en el cerro Chavilca, topónimo que significa "donde llega (*chay*/*chaya*) el Sol (*vilca*)" ratificando la orientación intencional (–23° 42' 51.12'' de declinación) a la observación de la PSSD y su relación con la antes descrita ceremonia de la *Chayana*.

Por otro lado, la salida del sol el día del solsticio del 21 de junio (en adelante SSSJ) también fue observada desde tres plataformas ubicadas en los conjuntos F, J y G; en las dos últimas, por medio de los ejes visuales de sus rampas de acceso frontal, alineadas a vanos de acceso que se orientan al noroeste (Figura 4 B-C, Tabla 1) hacia la cúspide de un cerro adyacente donde se observó el fenómeno. Las plataformas F y J están asociadas a frisos de factor 12. En la primera (F) la SSSJ era observada en el eje del muro, el que presenta una cornisa baja donde se plasmó el Friso HC 10 compuesto de un signo circular, similar a los del TAS-Friso HC 1; y asociado a una secuencia de probablemente 12 signos escalonados, basados en una reconstrucción virtual del área que ha colapsado (Figura 4.A-izquierda, Tabla 1). La segunda (J) se encuentra asociada a un recinto adyacente que presenta el Friso HC 21, compuesto de los restos de 12 signos escalonados de tres peldaños (Figura 4.B, Tabla 1), en un muro orientado a la SSSJ. Esta evidencia es compatible con la crónica de Polo de Ondegardo que señala que el año, llamado *huata*, al cual "[…] partieron en doze meses por las lunas […]A la luna y mes llaman Quilla […] El qual hizo [Pachacútec] que el año començase desde Diciembre […]" (Polo de Ondegardo 1916: 16-17 [1585]: Cap. 7]). Similar información está presente en otras fuentes como Guamán Poma (2002 [1615]: 884) y Cieza de León (1985: 78 [1554: Cap. 26]). Esto nos permitiría inferir que las configuraciones numéricas de factor

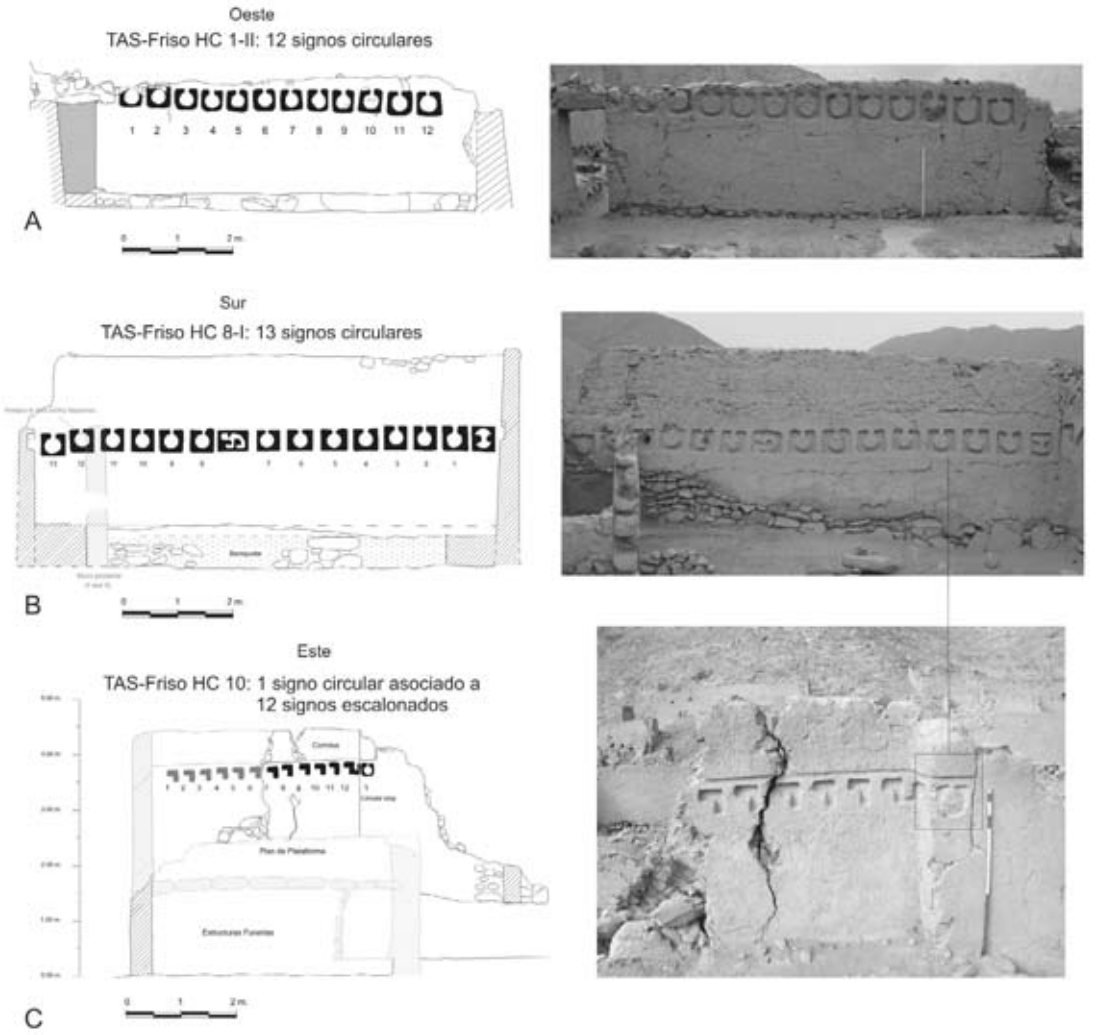


Figura 2. Huaycán de Cieneguilla. Frisos de diseños circulares: (A) Friso HC 1-II. (B) Friso HC 8-I. (C) Friso HC 10.
*Huaycán de Cieneguilla. Friezes of circular desings: (A) Frieze HC 1-II. (B) Frieze HC 8-I. (C) Frieze HC 10.*

12 corresponden a representaciones de *huata*, un año calendárico lunar-solar, compuesto por doce meses llamados *quilla* "luna-mes", representados por cada signo circular o escalonado, existiendo una relación paradigmática entre ambos signos.

## Frisos de Factor 13. El Calendario de 13 meses Asociado a la Constelación de *Atoq* "zorro"

En al menos un caso, un friso de factor 12 está relacionado directamente –en el mismo recinto– con un friso de factor 13. Estos siempre se encuentran ubicados en los muros este y sur de cada recinto, respectivamente (Tabla 2). Entre los frisos de factor 13, se destaca el Friso HC 8-I (Figura 5.B) ubicado en el muro sur del patio principal del Conjunto F, llamado "Patio de las Trece Lunas". Está asociado a otros dos signos, uno en el extremo oeste-derecho en forma de dos semicírculos unidos por una línea vertical, identificado como la representación de un *Tumi* (Feltham 1983: 1049, Figura CVII). El otro, ubicado en el medio del friso, es un signo zoomorfo de perfil identificado como el "animal lunar" (Fig. 5.B), presente en diversos soportes en la costa norte y central desde tiempos tempranos. En el muro oeste adosado al del Friso HC 8-I, se plasmó el Friso HC 9 que posteriormente fue destruido y que pudo presentar signos repetidos

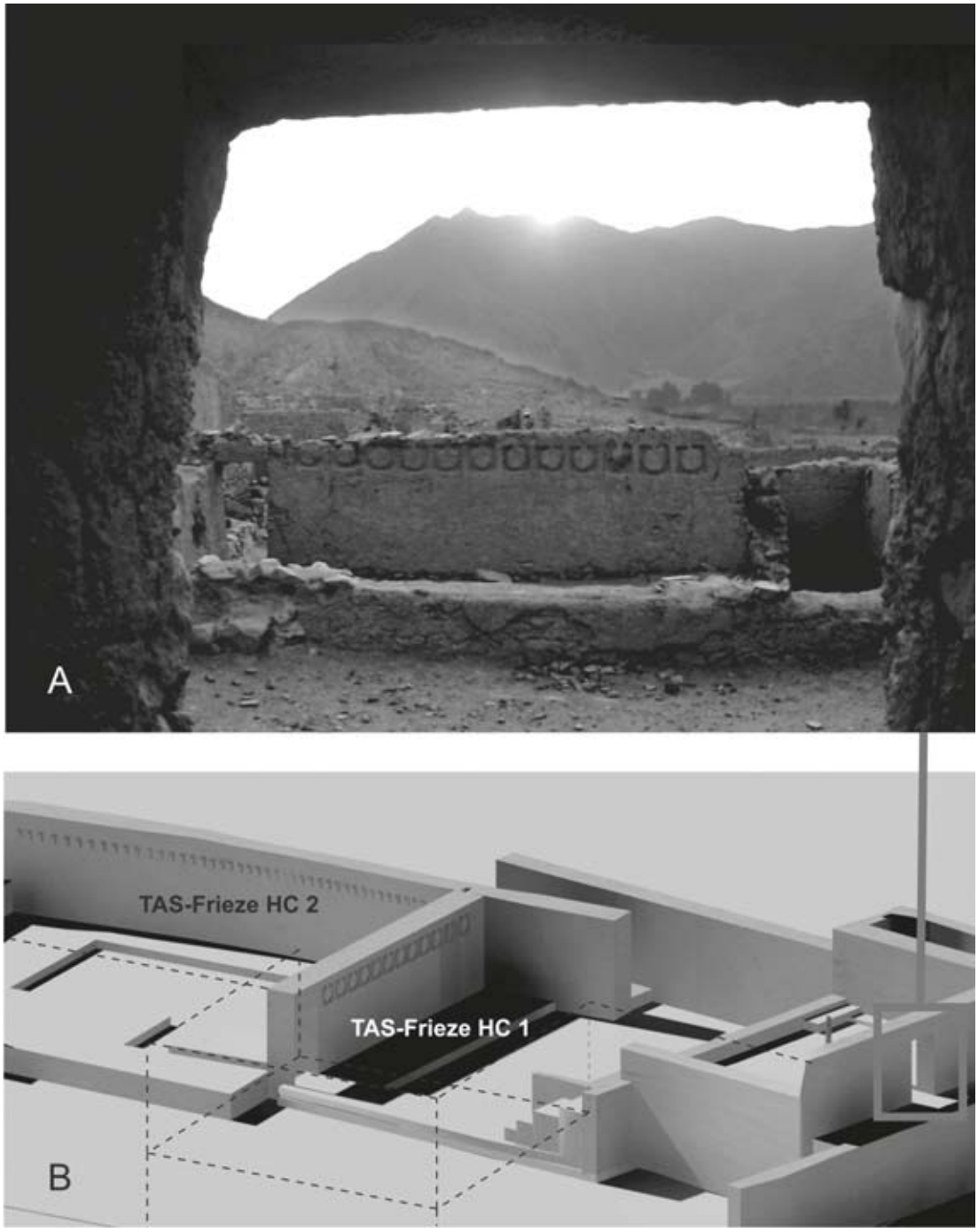


Figura 3. Friso HC 1 y la observación de la puesta del sol el día 22 de diciembre de 2007.
*Frieze HC 1 and observing the sunset on December 22, 2007.*

en factor 12 (Tabla 2). El eje visual perpendicular al TAS-Friso HC 8-I presenta una orientación (144°47'38'' de acimut hacia un horizonte que tiene una altura de 13°43') alineada hacia la salida helíaca (reaparición) de la Cruz del Sur a inicios de octubre (tomando como referencia a α *crucis*), que era observada en el horizonte en el eje visual del friso (Figura 5.C). Los demás frisos de factor 13 presentan orientaciones similares con algunos grados de diferencia (Tabla 2). Esta orientación ha

Tabla 1. Frisos de Factores 12 y 13. Alineamientos con significado astronómico.
*Factor 12 and 13 Friezes. Alignments with astronomical significance.*

| Factor numérico de repetición | TAS-frisos | | Orientaciones perpendiculares de los muros y vanos asociados | | | Declinación | Eventos astronómicos asociados |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase I | Fase II | Orientaciones | Acimuts | Alturas de horizonte | | |
| Factor 12 | HC 16 ** | HC 1-II<br>HC 6** | Suroeste | 247° 34' 46''<br>230° 45'05''<br>229° 33' 29'' | 9° 25'<br>17° 15'<br>7°45' | -23° 42' 51.12''<br>-40°41' 55.70''<br>-41°00' 19.80'' | PSSD |
| | HC 11<br>HC 9*? | HC 10** | Noreste | 41° 25' 52''<br>54° 47' 38''<br>54° 15' 19'' | 26° 24'<br>25° 52'<br>25° 51' | +34°40'29.64''<br>+24°34'10.92''<br>+25° 00' 4.68'' | a 1° y 2° de la SSSJ |
| | HC 21** | | (orient. paralela) | 52° 11' 40'' | 22°37' | +28° 12' 53.6'' | |
| | HC 5** | | Norte | 327° 02' 12''<br>310° 01' 25'' | 9°35'<br>8°40' | –66°35' 52.00''<br>–36°09' 56.00'' | |
| Factor 13 | HC 8-I<br>HC 12-I | | Sureste | 144° 47' 38''<br>139° 25' 29'' | 13° 43'<br>12° 54' | –55°40' 55.20''<br>-42°35' 48.12'' | Salida helíaca de las estrellas cercanas al polo celestial Sur |
| | HC 15 ** | | | 149° 33' 29'' | 16° 36' | -50°37'24.6'' | |

* Friso existente, TAS-Friso reconstruido objetivamente con datos de archivos.
** Friso existente, TAS-Friso reconstruido objetivamente con proyección arquitectónica.
*? Friso existente, pero su mal estado de preservación no permite reconstruir objetivamente su configuración original.
*** Friso desaparecido. TAS-Frisos reconstruidos con datos objetivos de archivo.
HC= Huaycán de Cieneguilla. PSSD= Puesta de sol el día del Solsticio de Diciembre. SSSJ= Salida del Sol el día del solsticio de Junio.

Tabla 2. Relación espacial entre los frisos de factor 12 y 13.
*Spatial relationship between factor 12 and 13 friezes.*

| Factor numérico de repetición | | TAS-Frisos formados por signos | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | A-1 | B-4 y | B-7 | B-5x | B-4 y | B-4 y | B-5x |
| | | Circular con apéndice superior | Círculos concéntricos pintados | Línea vertical escalonada | Escalonados | | | |
| Factor 12 | Norte | | | | | | HC 5** | HC 21* |
| | SW | | HC 1-II (Fase II) | HC 6** (Fase II) | HC 16 ** | | | |
| | NE | HC 9*? | | HC 11 | | HC 10** (Fase II) | | |
| Factor 13 | Sur | HC 8-I | | HC 12-I* | HC 15 ** | | | |
| Tipo de Arquitectura | | | Patios | | | Plataforma | Recintos | |

* Friso existente, TAS-Friso reconstruido objetivamente con datos de archivos.
** Friso existente, TAS-Friso reconstruido objetivamente con proyección arquitectónica.
*? Friso existente, pero su mal estado de preservación no permite reconstruir objetivamente su configuración original.
_____ Frisos en diferentes recintos ------- Frisos que se encuentran asociados en el mismo recinto

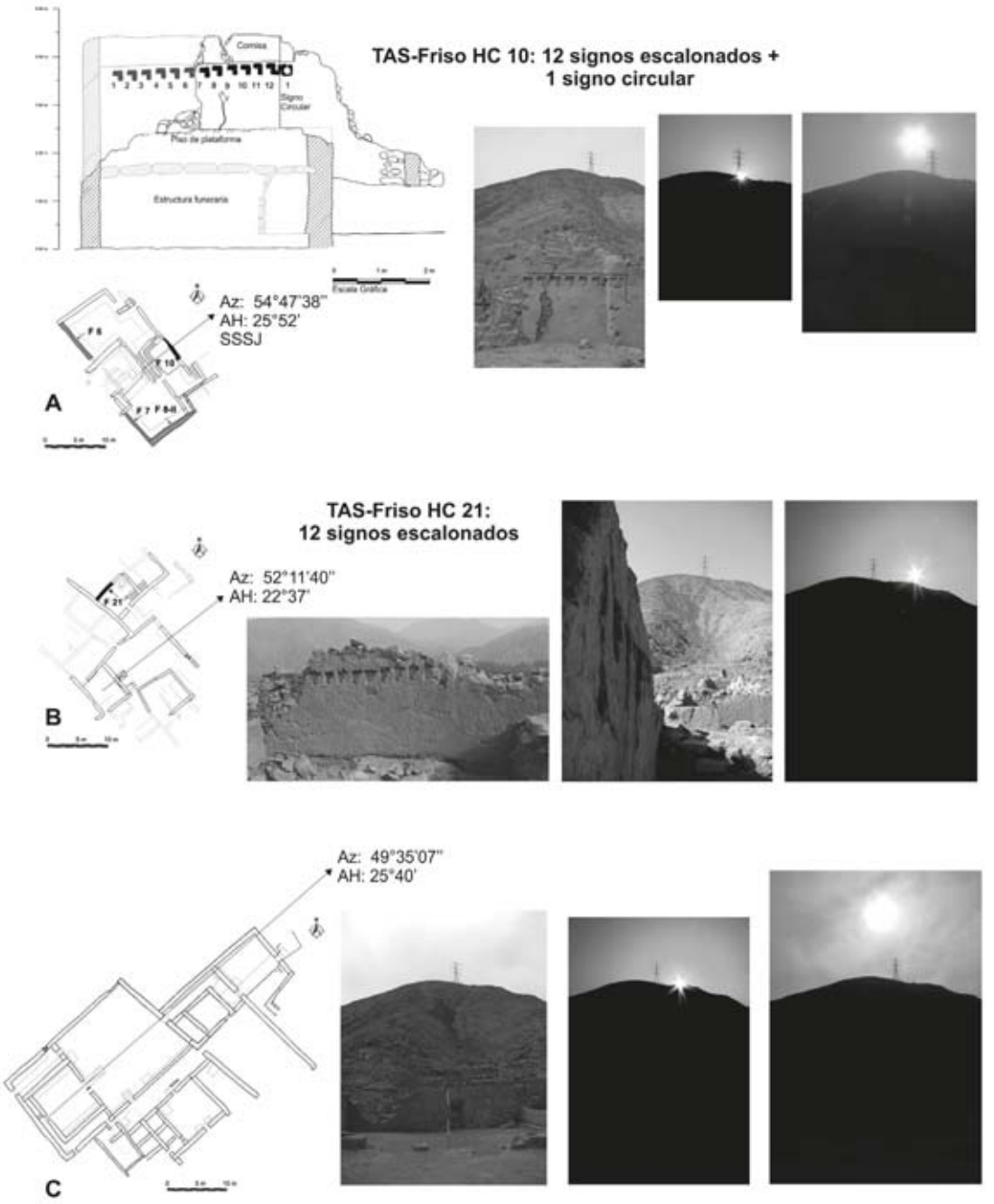


Figura 4. Plataformas y frisos asociados a la salida del sol el día del solsticio de junio.
*Platforms and friezes associated with sunrise on the June solstice*

sido registrada en otros sitios Inka y está relacionada con la salida de las constelaciones andinas cercanas al polo sur celeste: la Cruz del Sur, α y β Centauro (*llamañawin*), las que además contienen a otras como nube oscura (*Yana puyu*: *yutu*), la perdiz, la Llama celestial (*yacana*), seguidas del zorro (*atuq*), que ocurre entre los inicios de octubre y noviembre (Urton 1981), lo que pudo ser observado desde el Patio de las Trece Lunas. La presencia del signo zoomorfo "animal lunar" en la parte central del Friso

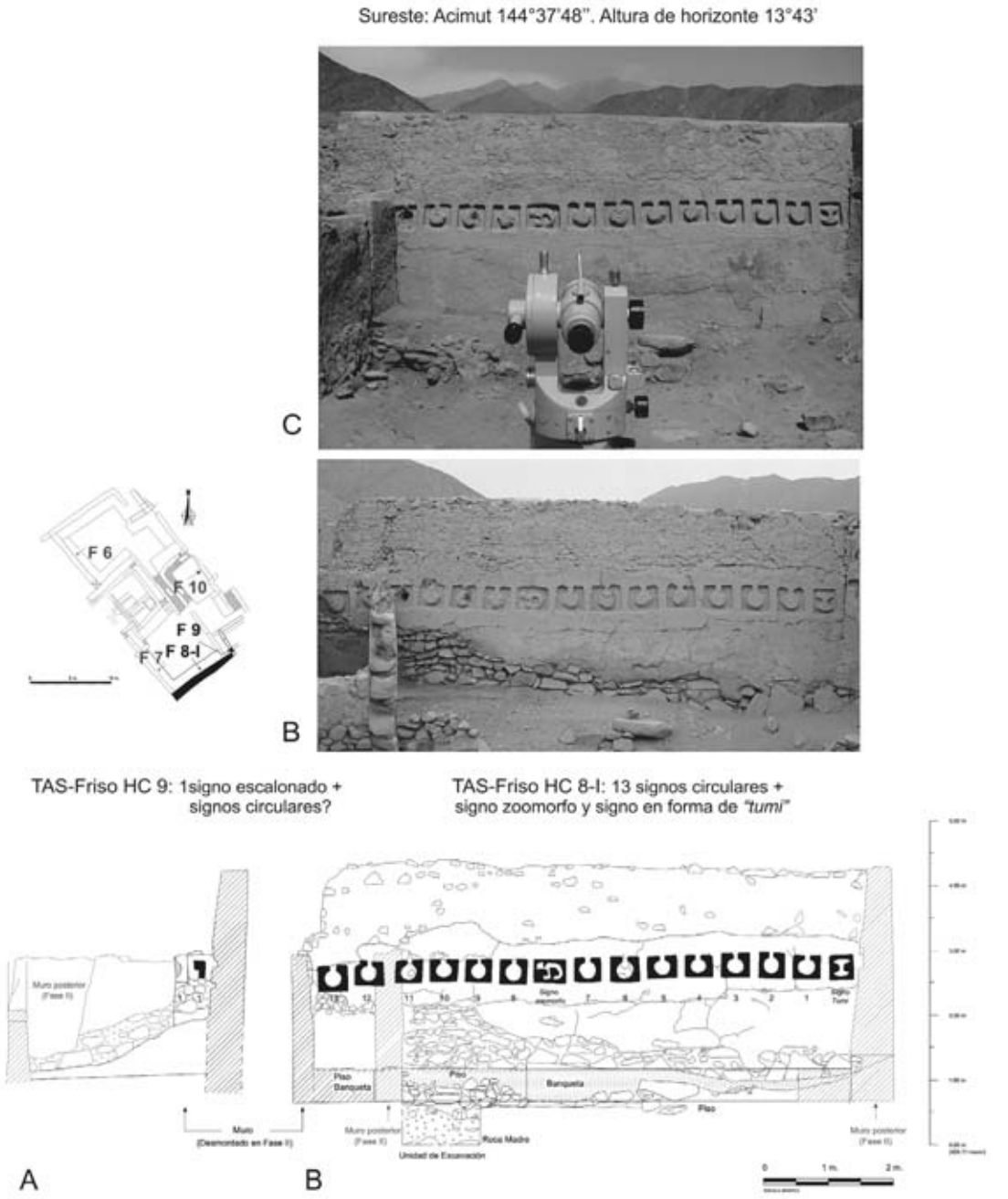


Figura 5. Frisos HC 8-I (Factor 13) y HC 9.
*Friezes HC 8-I (Factor 13) and HC 9.*

HC 8-I, nos lleva a creer que este podría representar a la constelación de *atuq*-zorro. Pachacámac era en sí una "zorra de oro" (Albornoz 1984: 214; cfr. Eeckhout 1998), que le causó al astro sus "manchas lunares" al tratar de alcanzarlo (Garcilaso de la Vega 1973, T. I: 120 [1609: Lib. Segundo, Cap. XXIII]). Por lo tanto, el Friso HC 8-I, junto a otros de factor 13, podrían representar un calendario de 13 meses lunares, probablemente siderales, vinculados a esta constelación.

## Consideraciones Finales

Las representaciones icónicas de la luna, y por ende del concepto inka del mes (*quilla*), por medio de un signo circular con apéndice superior son coherentes con la iconografía costeña e inka. En el calendario ceremonial graficado por Guamán Poma (2002 [1615]: 254), este signo solo aparece representado a modo de pectoral en el *Coya Raymi* o fiesta de la Luna y de la Coya.

Dicho signo lunar y otro escalonado fueron utilizados para representar una asociación entre una cuenta lunisolar de 12 meses y una cuenta anual de 13 lunas o meses, representadas por frisos de factor 12 y 13, alineados a fenómenos astronómicos como los solsticios y la salida de las constelaciones andinas cercanas al polo sur celestial, respectivamente. Establecer cómo estas cuentas anuales pudieron estar correlacionadas es, por ahora, muy difícil de determinar. Por el momento, la evidencia analizada permite sostener que los calendarios usados en torno a Pachacámac, al menos en la época del Tawantinsuyu, estaban relacionados con concepciones cosmológicas del tiempo, locales e inkaicas (como las constelaciones de nube oscura), donde los solsticios, al menos el de diciembre, cumplían un importante rol. Finalmente, podemos sostener que los calendarios no solo fueron registrados en sistemas de notación como los quipus y mantos calendáricos (cfr. Zuidema 2011), sino que también se plasmaron a modo de "frisos calendáricos" en edificaciones alineadas a determinados fenómenos astronómicos y asociadas con particulares ceremonias y rituales.

## Referencias Citadas


Albornoz, C. de. 1984. Instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haziendas. *Revista Andina* 2(1): 169-222.

Bauer, B. y Dearborn, D. 1995. *Astronomy and Empire in the Ancient Andes. The Cultural Origins of the Sky Watching*. University of Texas Press, Austin.

Bueno, A. 1978. Huaycán de Cieneguilla. *Espacio* 1: 166-70.

---- 1993. La Arqueología de Huaycán de Cieneguilla. *Cieneguilla* 4: 2-5.

Calancha, A. de la. 1985[1638]. *Crónica Moralizadora del Orden de San Agustín en el Perú, con sucesos ejemplares de esta monarquía.* Pedro Lacaballería, Barcelona.

Cornejo, M. 2000. La Nación Ishma y la Provincia de Pachacámac. *Arqueológicas* 24: 149-173.

Cieza de León, P. 1984[1553]. *Crónica del Perú. Primera Parte*. PUCP - Academia Nacional de la Historia, Lima.

---- 1985[1554]. *Crónica del Perú. Segunda Parte*. PUCP - Academia Nacional de la Historia, Lima.

Eechkout, P. 1998. La Renarde Yunga: une figure symbolique préhispanique. *Revista Española de Antropología Americana* 28: 119-149.

---- 2004. La sombra de Ychsma. Ensayo introductorio sobre la arqueología de la costa central del Perú en los periodos Tardíos. *Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines* 33 (3): 403-424.

Espinoza S., W. 1975. El Valle de Jayanca y el reino de los Mochica, siglos XV y XVI. *Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines* 4 (3-4): 243-274.

Feltham, J. 1983. *The Lurin Valley, Peru: A.D. 1000-1532*. Tesis Doctoral, University of London.

Garcilaso de la Vega, I. 1973 [1609]. *Comentarios Reales de los Incas*. Peisa, Lima.

Guamán Poma de Ayala, F. 2002 [1615]. *El primer Nueva Corónica i Buen Gobierno*. Edición facsimilar del manuscrito autógrafo de la Real Biblioteca de Copenhague. www.kb.dk/elib/mss/poma/ (27 junio 2014).

Hyslop, J. 1985. *Inkawasi, the New Cuzco: Cañete, Lunahuaná, Peru*. BAR, Oxford.

Moyano, R. 2010. El *ushnu* y la astronomía de horizonte en Viña del Cerro. *Chungara* 42 (2): 419-42.

Negro, S. 1977. *Patrones de asentamiento prehispánico en el valle de Lurín.* Tesis para optar el Título de Licenciatura en Arquitectura. Universidad Particular Ricardo Palma, Lima.

Pinasco, A. 2007. *Con el Sol, la Luna y las Estrellas. Arqueoastronomía en Pachacámac*. Instituto Peruano de Etnociencias, Lima.

Pino, J. L. 2004. Observatorios y alineamientos astronómicos en el Tampu de Huánuco Pampa. *Arqueología y Sociedad* (15): 173-190.

Polo de Ondegardo, J. 1916 [1571]. De los errores y supersticiones de los indios, sacados del tratado de averiguación que hizo el Licenciado. En *Colección de Libros y Documentos referentes a la historia del Perú*, editado por H. Urteaga y C. A. Romero, pp. 3-43. Sanmarti, Lima.

Rostwrowski, M. 1992. *Pachacámac y el Señor de los Milagros*. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.

Salinas y Loyola, J. de. 1965 [*ca.* 1570]. Relación de la ciudad de San Miguel de Piura. En *Relaciones Geográficas de Indias*, editado por M. Jiménez de la Espada, T. II. Atlas, Madrid.

Salomon, F. y S. Grosboll, 1999. Una visita a los hijos de Chaupi Ñamca: desigualdad de género, nombres indígenas y cambios demográficos en el centro de los Andes posinkas. En *La Revisita de Sisicaya, 1558. Huarochirí veinte años antes de Dioses y*

*Hombres*, editado por F. Salomon, J. Feltham y S. Grosboll, pp. 17-56. PUCP, Lima.

Taylor, G. (Ed.). 1999. *Ritos y Tradiciones de Huarochirí* [ca. 1609]. Instituto Francés de Estudios Andinos-Banco Central de Reserva del Perú-Universidad Ricardo Palma, Lima.

Urton, G. 1981. *At the Crossroads of the Earth and the Sky: An Andean Cosmology*. University of Texas Press, Austin.

---- 1982. Astronomy and calendaries on the coast of Peru. En *Etnoastromy and archaeoastronomy in the American Tropics*, editado por A. Aveni y G. Urton, pp. 231-247. New York.

Villagómez, P. de. 1919 [1649]. Exhortaciones e instrucción acerca de las idolatrías de los indios del Arzobispado de Lima. En *Colección de Libros y Documentos Referentes a la Historia del Perú.* Jorge López de Herrera, Lima.

Zawaski M. y Malville J. Mc. 2007-2008. An archaeoastronomycal survey of major Inca sites in Peru. *Archeoastronomy: The Journal of Astronomy in Culture* 21: 20-38.

Ziólkowski, M. y R. M. Sadowski. 1992. *La Arqueoastronomía en la Investigación de las Culturas Andinas*. Banco Central del Ecuador, Quito.

Zuidema, R. T. 2011. *El Calendario Inca: Tiempo y Espacio en la Organización Ritual del Cuzco.* Fondo Editorial del Congreso del Perú, Lima.

# SIMPOSIO SOCIEDADES EN TRÁNSITO, EL FACTOR LOCAL EN EL MARCO DE LOS CAMBIOS CULTURALES DENTRO DE LOS PROCESOS FORMATIVOS

*COORDINADORES: IVÁN MUÑOZ Y MAURICIO URIBE*

# ¿MOVILIDAD O INTERACCIÓN?: OBJETOS "NO UTILITARIOS" EN CONTEXTOS ARCAICO TARDÍO DEL EXTREMO NORTE DE CHILE

## *MOBILITY OR INTERACTION?: "NON-UTILITARIAN" OBJECTS IN LATE ARCHAIC CONTEX FROM NORTHERN CHILE*

*Camila Paz Castillo Fuentes*[1] *y Marcela Sepúlveda*[2]

La movilidad de los cazadores recolectores de las tierras altas del extremo norte de Chile, durante el Arcaico Tardío, ha sido generalmente interpretada en función de la obtención de recursos alimentarios o el aprovisionamiento de materias primas líticas, es decir, desde un enfoque netamente económico, pero más aún restringido a la subsistencia. No obstante, existen evidencias de objetos exóticos (foráneos) o suntuarios (abalorios, objetos artísticos, objetos rituales) que permiten ampliar esta perspectiva para abordar otras dimensiones económicas y sociales de estos grupos. Estas evidencias suelen mencionarse de manera imprecisa y asistemática, cuando en realidad pueden revestir un potencial importante al materializar flujos de información e interacciones entre grupos especializados y diferenciados. Consecuentemente nuestro trabajo se concentra en discutir a partir de estos objetos, entendidos instrumentalmente como "no utilitarios", sus prácticas sociales de movilidad, de modo de complementar las interpretaciones efectuadas hasta ahora sobre el tema.

**Palabras claves:** Arcaico tardío, Extremo norte de Chile, Movilidad, Objetos "no utilitarios", Redes sociales.

*The late Archaic hunters gather mobility in highland northern Chile highlands has been usually interpreted in relation to food resources obtaining or lithics raw materials. It means, from an economic focus, and specially restricted he subsistence sphere. Nevertheless, there are evidences of exotic or/and sumptuary objects, that allow discuss another economic and social dimensions of theses groups. These evidences usually has been named in an imprecision and asystematic way, when actually they have an important potential to materialize information flows and interaction networks between different and specialized social groups. Consistently our work discusses, from these objects called instrumentally "non utilitarian", the social practices involved in the archaic hunther gatherer mobility in northern Chile, to complement the interpretations about the theme.*

***Key words:*** *Late Archaic, Southern Chile, Mobility, "Non utilitarian" objects, Social networks.*

Las investigaciones desarrolladas desde inicios del siglo XX en el extremo norte de Chile permitieron distinguir dos tradiciones arcaicas de cazadores recolectores: unos con énfasis hacia la pesca y recolección de recursos marinos de la costa y valles bajos (Allison et al. 1984; Arriaza 2008; Bittmann 1986; Dauelsberg 1974; Niemeyer y Schiappacasse 1984; Standen 1991; Standen et al. 2004), y otros enfocados en el aprovisionamiento de recursos altoandinos, principalmente camélidos y pequeños roedores (Núñez y Santoro 1988; Santoro 1989; Santoro y Chacama 1982, 1984). Ambos fueron definidos como grupos especializados, con modos de vidas y subsistencia plenamente adaptados al medio en que se desarrollaron.

Los trabajos efectuados desde la década de 1980 permitieron a su vez precisar una secuencia cronológica para los grupos cazadores recolectores de tierras altas, sustentada en análisis del material lítico, fundamentalmente tipologías de las puntas de proyectil, y correlacionada con la información medioambiental disponible para la época (Núñez y Santoro 1988; Santoro 1989; Santoro y Chacama 1982 y 1984). A partir de estos mismos trabajos, la movilidad de estos grupos arcaicos se interpretó con base en el uso del piso de estepa altoandina por sobre los 4.000 msnm, donde habrían permanecido de forma más estable, trasladándose solo de forma estacional hacia pisos ecológicos inferiores como la puna y la prepuna (2.500-4.000 msnm) (Núñez y Santoro 1988).

En la literatura disponible sobre los sitios de tierras altas, junto al material lítico, se menciona recurrentemente la presencia de restos malacológicos, peces y otros objetos "exóticos" de función desconocida (Santoro 1993), como fragmentos óseos denticulados o líticos pintados y pulidos. En términos generales, estas evidencias han sido

[1] Programa de Magíster en Antropología UTA-UCN. camilapaz.f@me.com
[2] Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá. msepulveda@uta.cl

interpretadas producto de la movilidad de los grupos de tierras altas, ya sea mediante aprovisionamiento directo o bien vía intercambios con otros grupos originarios de otras regiones, principalmente la costa (Santoro y Chacama 1984; Santoro 1993; Standen y Santoro 1994; Santoro et al. 2000). Cual fuera la opción retenida, lo cierto es que estas evidencias mencionadas de forma asistemática requieren ser cuantificadas, identificadas y descritas en cuanto a su variabilidad, de modo de poder evaluar o discutir su importancia en la vida cotidiana de los grupos altoandinos. Más aún, reciente información obtenida en la última década en el área Centro-Sur Andina requiere que esos restos sean problematizados en función de las nuevas interpretaciones existentes para la fase del Arcaico Tardío, en particular en su transición hacia el Formativo (Dillehay y Kaulicke 2007; Núñez y Santoro 2011; Muñoz y Chacama 2012). Nos interrogamos específicamente ¿qué otros objetos, además de los vinculados netamente a la subsistencia, están disponibles en los contextos cazadores recolectores de tierras altas?, ¿cuántos son?, ¿cómo entender la presencia de estos objetos en estos contextos arcaicos? Y ¿qué información otorgan estos bienes sobre las relaciones sociales establecidas al interior o entre los grupos arcaicos del área Centro-Sur Andina? En concreto nuestro trabajo busca reflexionar sobre el rol de objetos exóticos, alóctonos o suntuarios en contextos Arcaico Tardío (6.000- 3.700 a.p.) de tierras altas del extremo norte de Chile. Pensamos, en efecto, que estos objetos, a los cuales denominamos instrumentalmente como "no utilitarios" con fines operativos para este trabajo, pueden permitir abordar dimensiones sociales que distan de lo exclusivamente ligado a la subsistencia, para ampliar la discusión hacia la consolidación de redes sociales entre entidades diferenciadas, durante el Arcaico Tardío.

## Enfoques sobre Relaciones Sociales desde la Movilidad e Interacción

Tradicionalmente, la presencia de evidencias ajenas a la zona de tierras altas ha sido interpretada en relación con la movilidad de los cazadores recolectores, ya sea como consecuencia de desplazamientos que se enmarcan en el modelo teórico de la transhumancia (Lynch1975; Niemeyer y Schiappacasse 1963; Schiappacasse y Niemeyer 1975, 1984), el modelo de la verticalidad (Núñez 1975; Núñez et al. 1975; Núñez y Moragas 1977-78; Núñez y Zlatar 1977-78; Santoro 1989; Standen y Núñez 1984) o bien de la movilidad giratoria (Núñez y Dillehay 1995). El primer modelo enfatiza el desplazamiento de los animales y propone un régimen basado en sus movimientos estacionales por distintos ambientes para su subsistencia, los que serían seguidos por los grupos humanos (Lynch 1975). El segundo se relaciona con la búsqueda por parte de los cazadores recolectores de la complementariedad de recursos de ambientes cercanos pero diferentes y escalonados en una gradiente altitudinal (Núñez 1975; Santoro 1989). Finalmente, el tercer modelo hace referencia para el Arcaico a los desplazamientos de los grupos, en términos del inicio del establecimiento de redes mediante movimientos exploratorios para el reconocimiento de los ambientes y los recursos existentes (Núñez y Dillehay 1995). Sin embargo, este último precisa para el Arcaico Tardío el desarrollo de una mayor adaptación a los distintos ambientes y, consecuentemente, una mayor especialización en cuanto a su explotación, lo que habría contribuido a la circulación de bienes "exóticos" o de prestigio (Núñez 1975; Núñez y Dillehay 1995:55-65).

Hasta ahora al revisar estos distintos modelos acerca de la movilidad de los grupos arcaicos se observa un destacado énfasis en su relación con condicionantes ecológicas o medioambientales. Es así como los modelos en la transhumancia, la verticalidad o la movilidad giratoria destacan la obtención de recursos provenientes de diferentes pisos ecológicos, sin embargo, abordan mínimamente las dimensiones sociales que inciden en estas distintas formas de movilidad (Aubry et al. 2012; Fitzhugh et al. 2011). Más aún, tienden a realzar la idea de un aprovisionamiento directo, obliterando la posibilidad de evaluar diferentes formas de interacción y la conformación de posibles redes sociales entre entidades especializadas y diferenciadas.

Propuestas para abordar las dimensiones sociales de los cazadores recolectores han sido planteadas por autores como Whallon (2006), Fitzhugh (2011), McDonald y Veth (2011) y Aubry (2012) en contextos extraamericanos. En particular, estos trabajos han permitido discutir diversos aspectos de las dinámicas sociales (agencia, identidad, instancias rituales, procesos de manufactura, etc.) en las sociedades cazadoras recolectoras, a partir del surgimiento de redes sociales y flujos de información y materiales. Siguiendo estas tendencias, en este trabajo quisiéramos discutir el rol de los objetos foráneos

o suntuarios, los que denominaremos instrumentalmente como “no utilitarios”, en las tierras altas durante el Arcaico Tardío. En términos prácticos, los objetos “no utilitarios” constituyen artefactos o ecofactos que han sido definidos como elementos portables y que no se relacionan estrictamente con mecanismos de adaptación al medioambiente. En general, el término “no utilitario” ha sido definido para englobar materiales exóticos/foráneos, objetos de prestigio, objetos artísticos, ornamentales, o rituales (Eriksen 2002; Helms 1993; Whallon 2006) que representan diferentes expresiones de los movimientos y enuncian la comunicación intergrupal (Aubry et al. 2012; Eriksen 2002; Fitzhug et al. 2008; Whallon 2006). De manera operativa, entonces consideraremos objetos “no utilitarios” una serie de objetos como pigmentos, objetos provenientes de otros ambientes, cuentas y abalorios, y objetos sin una función hasta ahora precisa.

Para efectuar nuestro trabajo se revisaron intensivamente las colecciones arqueológicas del Museo Universidad de Tarapacá San Miguel de Azapa de 10 sitios de la precordillera y el altiplano del extremo norte de Chile: Patapatane, Hakenasa, Tojo-Tojone, Puxuma 1, Puxuma 2, Tangani 1, Pampa El Muerto 15, Guañure, Piñuta y Los Dolmenes (ver Figura 1). A partir de esta revisión se procedió a sistematizar los antecedentes de los sitios y del conjunto de objetos “no utilitarios” hallados, consignando aspectos como: (1) materia(s) prima(s) o ambiente de procedencia del artefacto o ecofacto, (2) morfología general del artefacto o ecofacto, (3) contextualización arqueológica precisa (sitio de procedencia, unidad de excavación, capa, nivel, rasgo, profundidad, asociaciones estratigráficas), (4) contextualización cronológica precisa (revisión de la procedencia de la muestra datada y realización de nuevos fechados al contexto

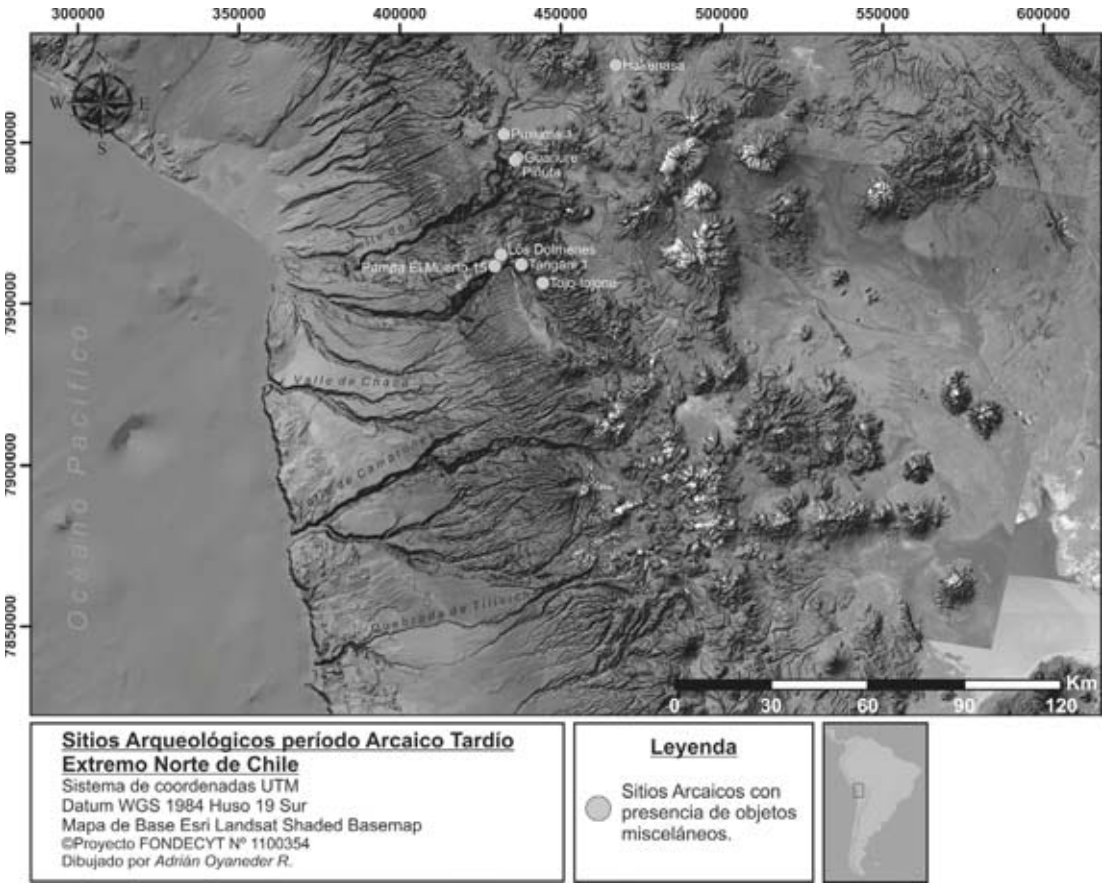


Figura 1. Sitios del Arcaico Tardío en la precordillera y la Puna, extremo norte de Chile.
*Late Archaic sites in precordillera and puna, northern Chile.*

revisado), (5) caracterización general del objeto y, (6) funcionalidad atribuida en los antecedentes bibliográficos disponibles. De particular relevancia para abordar la discusión de estos contextos fue la atribución cronológica de estos objetos, lo que nos obligó a sistematizar las dataciones existentes hasta la fecha, mediante la revisión del contexto de procedencia de la muestra fechada y además de la realización e incorporación de 17 nuevas dataciones radiocarbónicas, lo que permitió precisar su atribución al Arcaico Tardío.

## Objetos "No Utilitarios" en las Tierras Altas durante el Arcaico Tardío

De acuerdo con los antecedentes existentes y la revisión de colecciones efectuada, resulta relevante destacar que la presencia de objetos "no utilitarios" se manifiesta en la totalidad de los sitios de la precordillera y del altiplano, cuyas ocupaciones se atribuyen al periodo Arcaico. Específicamente, se contabilizaron 62 objetos "no utilitarios" en todos los contextos Arcaico tardío de la precordillera y el altiplano del extremo norte de Chile (Figuras 1 y 2). Se registraron tanto objetos foráneos como valvas de *Choromytilus*, *Mitilinidae* y vértebras de pescado. Además se consignaron algunos fragmentos de cucurbitáceas que no serían propias de tierras altas. También se reconocieron objetos suntuarios como cuentas tubulares óseas, abalorios de piedras, pigmentos minerales rojos, mineral de cobre, líticos con color rojo y un fragmento óseo pulido y de bordes denticulados (Tabla 1).

De estos objetos, 28 corresponden a evidencias de objetos "no utilitarios" foráneos, es decir, conchas y restos ictiológicos sin aparente modificación de uso o cuyo origen se sitúa en el litoral de la costa del Pacífico; mientras que 34 corresponden a objetos "no utilitarios" de tipo suntuario, como abalorios u ornamentos corporales y elementos vinculados a la práctica de la pintura rupestre, aunque no descartamos su uso como pintura corporal o su uso para la curtimbre de pieles.

Al clasificar estos objetos de acuerdo con su contexto cronológico, 37 se registran en contextos atribuidos a la fase Arcaico Tardío (6.000 a.p.- 4.000 a.p.) (Figura 3). Mientras que 25 objetos fueron contextualizados puntualmente entre el 3740 ± 130 a.p. y 2560 ± 50 a.p.

correspondiente a la transición hacia el Formativo, por lo que claramente se reconoce un aumento de estos objetos en ese lapso específico (Figura 4).

La distribución de los objetos "no utilitarios" indica que solo Patapatane y Tojo-Tojone presentan objetos "no utilitarios" durante todo el Arcaico Tardío inclusive su transición al Formativo. Aunque debe mencionarse que estos sitios forman parte de

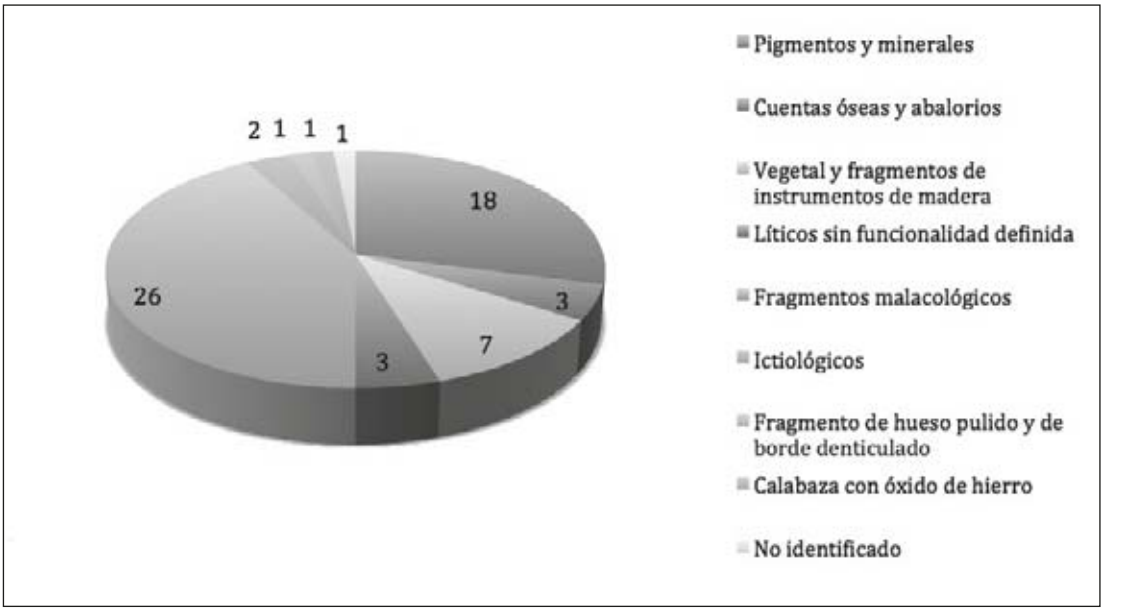


Figura 2. Frecuencia de objetos "no utilitarios" diferenciados por tipo.
*Differents types of "Non utilitarian" objects.*

Tabla 1. Objetos “no utilitarios” por sitio, fechados radiocarbónicos y descripción del contexto.
*“Non utilitarian” objects by site, radiocarbonic date and context description.*

| Sitio | Datación C14 (sin calibrar) | Objetos “no utilitarios” | Contexto atribuido |
|---|---|---|---|
| Los Dólmenes | 4210 +/- 40 a.p. | -3 Pigmentos minerales: rojo, amarillo y negro.<br>-1 Cuenta tubular ósea | Alero con pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Pampa El Muerto 15 | 2630 +/- 50 a.p. | -2 Fragmentos de cucurbitácea<br>-1 Fragmento de cucurbitácea unida a un hilado<br>-1 Fragmento de madera, con un extremo quemado, presenta incisiones en sentido horizontal<br>- 1 Pequeña piedra con líneas de color rojo | Alero con pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Piñuta | 4150 +/- 30 a.p. | - 1 Fragmento de instrumento de madera, presenta un borde dentado | Alero con pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Puxuma 1 | 4150 +/- 30 a.p.<br>4010 +/- 100 a.p. | - 1 cuenta ósea tubular<br>- 4 Fragmentos de valvas de *Choromytilus*<br>- 1 Fragmento de instrumento de madera aguzado en su extremo<br>- 1 Fragmento de hueso pulido, y redondeado en un extremo, presenta 6 incisiones horizontales en un borde (borde denticulado).<br>- 3 Pigmentos colorantes: rojo y amarillo<br>- 1 Fragmento no identificado: cáscara de huevo de suri ¿? | Alero sin pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Puxuma 2 | 3510 +/- 80 a.p | -1 Collar de cuentas de *Olivia peruviana*<br>- 2 Pigmentos colorantes: Rojo<br>-1 Mineral de cobre | Alero con inhumación de 2 infantes. Paradero estacional |
| Tangani 1 | 4170 +/- 40 a.p. | - 6 pigmentos colorantes: rojo y amarillo<br>- 2 Fragmento de valva sin identificar<br>- 2 Fragmentos de valvas *Mytilidae* una presenta 2 horadaciones en su capa externa<br>-Ramas quemadas<br>- 1 Fragmento de rama, envuelto con hilado de fibra de animal<br>- 1 Colgante de collar (abalorio) con horadación en la parte superior. Forma irregular | Alero con pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Patapatane | 5910 +/- 90 a.p.<br>4120 +/- 50 a.p. | - 5 Fragmentos de valvas | Alero con la inhumación de una mujer. Campamento estacional |
| | 2800 +/- 40 a.p.<br>2560 +/- 50 a.p. | -7 Fragmentos de valvas<br>-1 Pigmento colorante<br>- 2 Evidencias de conjuntos de vértebras de pescado | |
| Tojo – tojone | 5190 +/- 24 a.p. | -1 Fragmento de valva de *Choromytilus* quemado y con una hendidura | Alero sin pintura Rupestre. Paradero estacional |
| | 3740 +/-130 a.p. | -1 Lito natural con color rojo (nivel 1)<br>-1 Pigmento colorante<br>-4 Fragmentos de valvas de *Choromytilus* *(nivel 4)* | |
| Guañure | 4330 +/- 105 a.p. | - 1 Calabaza conteniendo óxido de hierro | Alero sin pintura Rupestre. Paradero estacional |
| Hakenasa | 5140 +/- 70 a.p. | - 1 Canto rodado con señas de uso pero sin función determinada<br>- 1 Pigmento colorante (rojo) | Alero sin pintura Rupestre. Campamento estacional |

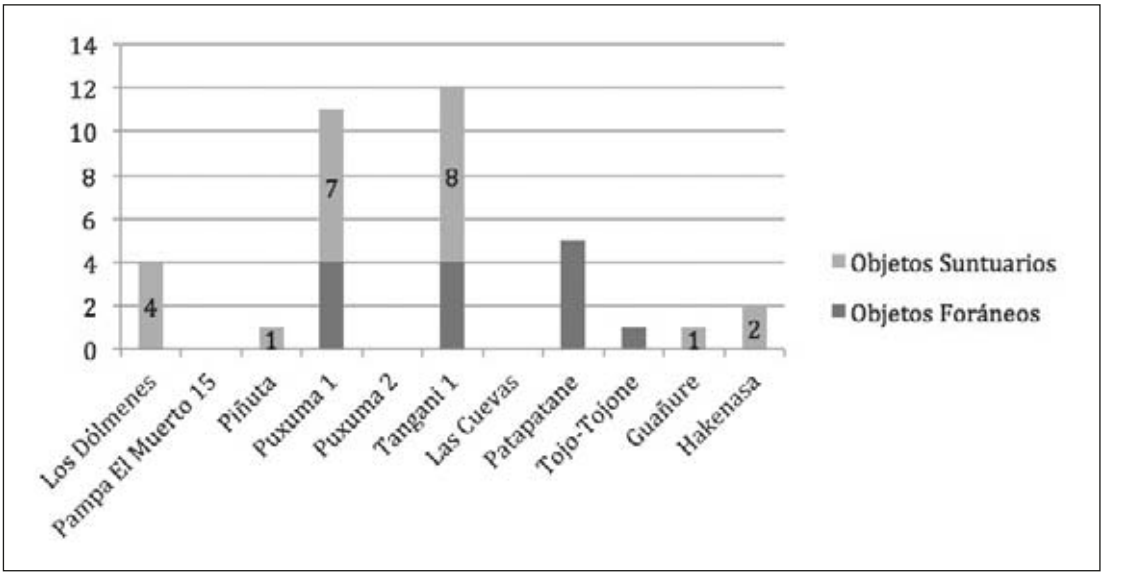


Figura 3. Objetos "no utilitarios" en los sitios del Arcaico Tardío de la precordillera y la puna del extremo norte de Chile.
*"Non utilitarian" objects in Late Archaic sites in precordillera and puna northern Chile.*

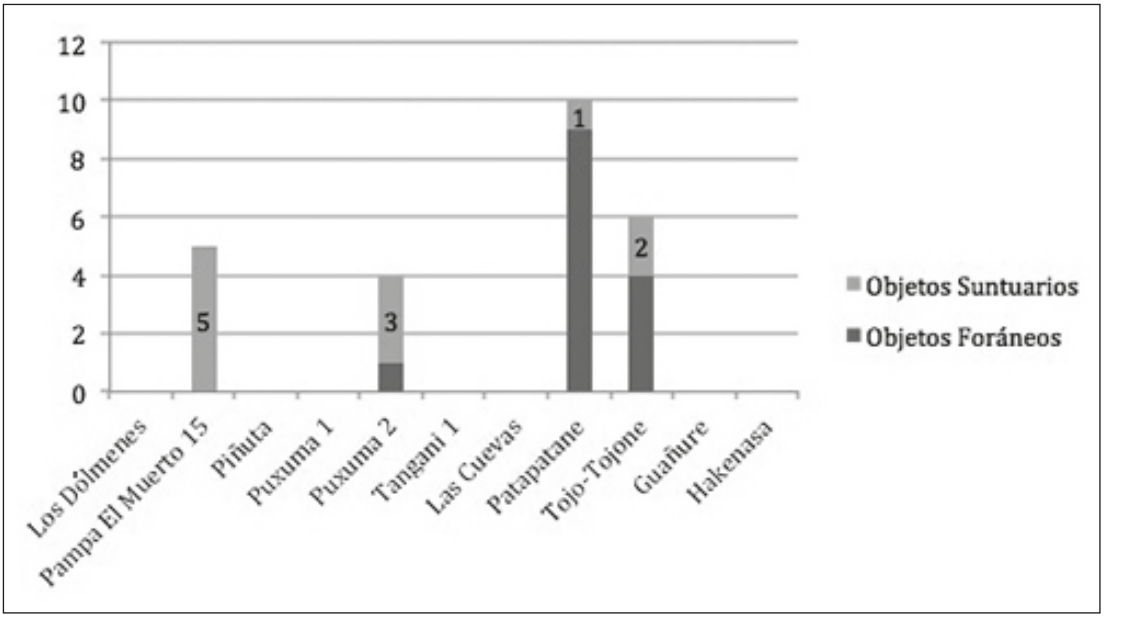


Figura 4. Objetos "no utilitarios" en las tierras altas entre 3740 +/- 130 a.p. y 2560 +/- 50 a.p.
*"Non utilitarian" objects in precordillera and puna, between 3740 +/- 130 B.P. and 2560 +/- 50 B.P.*

los más extensiva e intensivamente excavados. No obstante, la presencia de estos objetos en ciertos sitios puede estar indicando funciones distintivas entre las distintas ocupaciones. Es así como los objetos foráneos durante el Arcaico Tardío y su transición al Formativo se concentran principalmente en 4 sitios: Puxuma 1, Tangani 1, Patapatane y Tojo-Tojone, a diferencia de los objetos suntuarios presentes en una mayor cantidad de sitios.

En términos contextuales estos objetos se insertan en aleros con ocupaciones de carácter transitorio y estacional. Destaca que estos objetos, salvo los casos de Puxuma 2 y Patapatane donde se asocian a entierros, provengan de contextos de carácter

doméstico dando cuenta de su uso cotidiano. Al tratarse de objetos pequeños, y por ende móviles, estos fueron transportados voluntariamente y acompañaron a los cazadores durante sus desplazamientos. Así, a diferencia de la costa donde este tipo de objetos suelen hallarse con relación a contextos funerarios (Arriaza 2003; Standen 2003), en tierras altas estos objetos se insertaron en ocupaciones domésticas, aunque en espacios quizás no exentos de un carácter ritual evidenciado como lo evidencia de pinturas rupestres en la mayoría de los aleros.

## Los Objetos "No Utilitarios" en las Dinámicas Sociales del Arcaico Tardío

En el área andina, en las recientes décadas, el Arcaico Tardío (6.000 a.p.–4.000 a.p.) ha sido ampliamente redefinido a partir de importantes cambios y procesos identificados con base en las modificaciones en los patrones de asentamiento respecto de las fases anteriores, los inicios de la arquitectura pública y ceremonial, el desarrollo de técnicas agrícolas junto con una producción más intensiva, además de innovaciones tecnológicas como la cerámica, la metalurgia y la textilería, entre otros (Núñez et al. 2005; Shady et al. 2000; Stanish et al. 2002). En general, estos cambios, ocurridos con variaciones en cuanto a su integración e intensidad, han sido vinculados con una aparente reconfiguración de las relaciones sociales producto de los desplazamientos o contactos intergrupales (Dillehay y Kaulicke 2007).

Hasta ahora, estos procesos han sido bien documentados en la costa y sierra Norcentral del Perú (Shady et al. 2000), la cuenca del Titicaca (Stanish et al. 2002; Klink 2005), el oasis de San Pedro de Atacama (Núñez 1992; Núñez et al. 2005) y la zona de Tarapacá en el desierto de Atacama (Núñez 1981; Urbina et al. 2011; Uribe y Montero 2012). En el extremo norte de Chile, sin embargo, el surgimiento de estos procesos y modificaciones parecieran restringirse a los desarrollos ocurridos en la costa pacífica, donde grupos cazadores, pescadores y recolectores transitaron paulatinamente hacia un modo de vida productor de alimento con un consecuente desplazamiento de los asentamientos hacia el interior de los valles (Santoro y Núñez 2011; Muñoz y Chacama 2012). Para la zona de tierras altas, en cambio, no se resaltan mayormente estos importantes cambios socioculturales, económicos, políticos e ideológicos que sustentan el período Formativo posterior al Arcaico Tardío. En consecuencia los cazadores recolectores de tierras altas parecieran haberse quedado al margen de la "complejidad social" tan evidente en otras áreas (Aldenderfer 1989a y 1989b, 2008; Aschero 1984; Kaulicke 1999; Lavallée et al. 1999; Lavallée et al. 2011; Pérez 2005; Quilter 1991; Standen et al. 2004; Wise et al. 1994; Yacobaccio 2006).

Una característica importante de los objetos "no utilitarios" es que se trata de elementos a los que no todos pueden acceder, por ello su producción, transporte y posesión confieren un estatus importante dentro del grupo (Helms 1993). Los objetos "no utilitarios" están destinados a perdurar en el tiempo y también a circular entre diferentes lugares o personas, representando las obligaciones sociales de las que están investidos (Helms 1993). Consecuentemente, a partir de la presencia de estos objetos en los contextos Arcaico Tardío podemos plantear en primera instancia que los patrones de movilidad de estos grupos no se restringieron exclusivamente a la lógica ligada a la subsistencia, sino que incorporaron elementos vinculado a la cotidianeidad y al establecimiento y mantenimiento de relaciones sociales (Fitzhugh et al. 2011). Estas serían materializadas a partir de la circulación de objetos foráneos como: conchas de la costa pacífica en un contexto vinculado al arte rupestre (Tangani 1) (Sepúlveda et al. 2013a) y en los únicos dos contextos funerarios registrados hasta el momento en la precordillera (Patapatane y Puxuma 2) (Santoro y Chacama 1984; Santoro et al. 2000). Además, los objetos suntuarios o sin funcionalidad aparente abren la discusión hacia las otras prácticas desarrolladas por los cazadores recolectores de tierras altas, quienes no se limitaron a actividades económicas o de subsistencia. Por ejemplo, la presencia de pigmentos colorantes nos guía hacia preguntas respecto de las prácticas de expresiones artísticas y simbólicas a partir de las pinturas rupestres (Sepúlveda et al. 2010; Sepúlveda 2011; Sepúlveda et al. 2013b), aunque no podemos descartar el uso de pigmentos con otra funcionalidad como el trabajo de cueros como ha sido remarcado en el sitio de Asana (Aldenderfer 1999). Los adornos u abalorios como las cuentas de collar remiten por su lado a los aspectos de la ornamentación corporal y la representación social del cuerpo (Arriaza 2003; Hamilakis et al. 2002, Pluciennick 2002; Alday y Castillo 2014). En consecuencia

planteamos que la presencia de estos diferentes objetos pudo también contribuir a establecer y sostener mecanismos de contacto e interacción social en distintos niveles de distancia espacial y social. Además su circulación debió asegurar el flujo de información, al incorporar estos objetos en la esfera ideológica de la organización social de los grupos (Aubry et al. 2012; Hamilton et al. 2007, Fitzhugh et al. 2011; Whallon 2006).

Asimismo, pensamos que los desplazamientos y circulación de estos objetos sin dudas pudieron incidir en los procesos de complejización social incrementados en el paso del Arcaico al Formativo. En efecto, la movilidad pudo traer consigo procesos de interacción social por medio del intercambio de objetos (Fitzhugh et al. 2011, Whallon 2006) contribuyendo a la articulación de grupos sociales de distintas índoles (Aubry et al. 2012; Fitzhugh et al. 2011; Helms 1993; McDonald y Veth 2011). El contacto entre grupos y el surgimiento de interacciones entre ellos, entre entidades originarias de la costa, de tierras altas y de distintas regiones del área centro sur andina en general, pudo ser consecuencia de constantes desplazamientos y "*visitas*" hacia el ambiente de uno o de otro (Borrero et al. 2001; Kelly 1992). Asimismo, estos desplazamientos pudieron ser la consecuencia del imperativo social de establecer y fijar vínculos entre los grupos (Fitzhugh et al. 2011; Whallon 2006).

La complejidad social puede remitir a un aumento de los niveles de intensificación, especialización y diversificación en la obtención de los recursos (Yacobaccio 2006) y por ende, en el uso del espacio. También, puede relacionarse con un aumento en cuanto a la cantidad e intensidad de las relaciones sociales en la organización de los grupos, así también de la supraestructura ideológica y ritual (Pintos 1999). En este sentido, el aumento de sitios con pinturas rupestres atribuidos a esta fase Arcaico Tardío podría también estar dando cuenta en este nuevo escenario y contexto de estos procesos (Sepúlveda et al. 2013b).

En consecuencia, planteamos que la complejidad social del Formativo se insertó en la continuidad y consolidación de procesos evidentes durante el Arcaico Tardío en cuanto a sus relaciones sociales (Dillehay y Kaulicke 2007; Marquet et al. 2012; Núñez y Santoro 2011; entre otros), y posiblemente con el aumento demográfico sucedido en los momentos finales del Arcaico (Marquet et al. 2012). Pensamos que uno de los factores centrales de estos cambios lo constituyeron también los mecanismos de interacción que se gestaron por medio de los desplazamientos de las personas y el intercambio de objetos, primordialmente de objetos "no utilitarios". Mediante el intercambio de estos objetos, las poblaciones del Arcaico tardío no solo lograron establecer diferenciaciones sociales entre grupos especializados, sino también al interior de cada grupo, contribuyendo a sostener incipientes jerarquizaciones sociales (Núñez y Santoro 2011). Paralelamente, se habrían establecido patrones de territorialidad (Pérez 2005, ver también Sepúlveda et al. 2013b). Las instancias de interacción que suscitó el intercambio de objetos "no utilitarios" habrían cumplido entonces una doble función en la esfera sociocultural de estos grupos. Por una parte, habrían permitido afianzar su identidad como entidades diferenciadas social interna y externamente (Cornejo y Sanhueza 2011; McDonald y Veth 2011). Por otro lado, las interrelacionó entre sí al insertarlas en redes de interacciones en una escala mayor (Aldenderfer 1999; Pérez 2005). Finalmente, cabe mencionar que el paso del Arcaico al Formativo constituyó una fase heterogénea influenciada por distintos factores que intervinieron en la vida de las poblaciones arcaicas. Entre estos factores, las capacidades de forjar redes de interacción por medio del intercambio de objetos "no utilitarios" habría resultado ser un elemento primordial para incorporarse en las esferas de los cambios formativos sucedidos en el área Centro Sur Andina, siendo hasta ahora más evidentes en zonas como la cuenca del Titicaca o la costa del sur del Perú y el resto del norte de Chile.

## Conclusiones

Las interpretaciones propuestas para el periodo Arcaico en los Andes Centro Sur dan cuenta, en general, de sociedades diferenciadas por su hábitat y restringidas a la explotación del espacio que ocuparon. No obstante, a medida que se transita hacia el periodo Formativo, las interpretaciones arqueológicas añaden las condicionantes sociales para explicar los cambios sucedidos en la vida de estas poblaciones y su inserción en redes de circulación de objetos, personas e ideas: ¿Qué ocurrió entonces entre el Arcaico y el Formativo en términos sociales en la zona de tierras altas del extremo norte de Chile?

- Proponemos que la interacción por medio del flujo de objetos "no utilitarios" contribuyó a establecer los cambios consolidados posteriormente durante el Formativo, pues evidenciarían una reorganización de las relaciones sociales de estos grupos. Mediante el probable intercambio de estos objetos, se habrían desarrollado redes sociales sustentadas en la circulación de objetos e ideas las que habrían dinamizado a los grupos arcaicos. La presencia de esos objetos en tierras altas indicaría que estos grupos no estuvieron aislados de los procesos tan característicos del área centro sur andino en la transición Arcaico Formativo.
- Asimismo a partir de esta fase, el surgimiento de instancias de reunión e intercambio de objetos dentro de connotaciones rituales, evidenciadas por pinturas rupestres, lograron articular lo simbólico con lo cotidiano, indicando una serie de cambios en la organización social interna de los grupos.
- En consecuencia, la movilidad y el flujo de los objetos "no utilitarios" habría contribuido a la mayor complejidad social de las poblaciones arcaicas del extremo norte de Chile. Proponemos que las relaciones de interacción entre las poblaciones arcaicas que habitaron el extremo norte de Chile incorporaron la circulación o el intercambio de los objetos "no utilitarios". Más aún, con estos resultados sostenemos la idea de una ocupación continua del territorio por medio de redes de intercambio entre las diferentes tradiciones especializadas e identificadas para este período, la costera y la de tierras altas, las que constituirán una importante base para los cambios anunciados para el período Formativo posterior.

Finalmente, proponemos la necesidad de emplear con cautela el concepto de objetos "no utilitarios" a partir de su incidencia en el importante flujo de información y en la conformación y mantenimiento de las relaciones sociales inter e intragrupal del período Arcaico (Fitzhugh et al. 2011; Hamilton et al. 2007; Whallon 2006). En este trabajo, el concepto "no utilitario" resultó útil para aglutinar y conjugar una serie de objetos raramente analizados o clasificados y generalmente mencionados de manera tangencial o anecdótica. No obstante su pertinencia en el flujo de información y el establecimiento de redes de interacción da cuenta que por muy escasos que sean, o por pocos significativos que sean para marcos interpretativos ligados a cazadores recolectores que enfatizan generalmente los aspectos vinculados a su subsistencia, estos objetos pueden permitir abordar otras de sus dimensiones sociales aún raramente contemplados en el área centro sur andina. De ahí que si bien el concepto "no utilitario" no sea el más adecuado en términos interpretativos, este resulte pertinente en términos operativos para este trabajo.

Nuestro objetivo buscó incorporar estos objetos a la discusión ligada a dimensiones sociales de los cazadores recolectores arcaicos, para así destacar su valor interpretativo en la discusión arqueológica de los procesos sociales ocurridos en la precordillera de Arica. En este sentido es importante destacar que nuestro trabajo consistió en proponer hipótesis para la incorporación de esta zona en la discusión sobre las relaciones sociales y las transformaciones que estas generarían, previamente planteadas por otros autores (Marquet et al. 2012; Núñez y Dillehay 2003; Núñez y Santoro 2011; Kaulicke 1999; Shady 2000, entre otros) en la macroescala del área Centro sur andina. Asimismo nos queda señalar que nuestras propuestas surgen desde los trabajos previamente realizados por otros autores en otro contexto y con otro énfasis en la investigación (Núñez y Santoro 1988; Niemeyer 1972; Santoro 1989; Santoro y Chacama 1984; Santoro y Dauelsberg 1985), aunque nos permiten generar otras interrogantes, sobre la cotidianidad y relaciones sociales de los grupos altoandinos del Arcaico, como ¿qué tipo de actividades desarrollaron los cazadores recolectores altoandinos en su cotidiano?, o ¿cómo articularon su espacio durante el periodo arcaico?, entre otras.

*Agradecimientos:* A Adrián Oyaneder Rodríguez por su colaboración con el mapa. Trabajo iniciado en el marco del Proyecto FONDECYT 1100354 y finalizado gracias al proyecto FONDECYT 1130803.

## Referencias Citadas


Alday, C. y C. Castillo 2013. Cuerpos en el Arcaico. Una aproximación teórica para la comprensión en su de-construcción. Ponencia presentada en XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Arica, Chile.

Aldenderfer, M. 1989a. The Archaic Period in the South-Central Andes. *Journal of World Prehistory* 3:117-158.

Aldenderfer, M. 1989b. Archaic period "complementarity" in the Osmore drainage. En Ecology, settlement and history in the Osmore drainage, Peru, editado por D. Rice, Ch. Stanish, y P. Scarr, pp. 101-128. BAR International series 545, Oxford.

Aldenderfer, M. 1999. Cronología y conexiones: Evidencias precerámicas de Asana. *Boletín de Arqueología PUCP* 3:375-391.

Aldenderfer, M. 2008. High elevation Foraging societies. En Handbook of south-american Archaeology, editado por H. Silverman y W. Isbell, pp. 131-143. Springer, USA.

Aldenderfer, M. y L. Blanco 2011. Reflexiones para avanzar en los estudios del Periodo Arcaico en los Andes Centro-Sur. *Chungara* 43:531-550.

Allison, M., G. Focacci, B. Arriaza, V. Standen, M. Rivera y J. Lowenstein 1984. Chinchorro, momias de preparación complicada: métodos de momificación. *Chungara* 13:155-153.

Arriaza, B. 2003. *Cultura Chinchorro. Las momias más antiguas del mundo*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile.

Arriaza, B., V.Standen, V. Cassman y C. Santoro 2008. Chinchorro Culture: Pioneers of the Coast of the Atacama Desert. En Handbook of south american Archaeology, editado por H. Silverman y W. Isbell, pp. 45-58. Springer, USA.

Aschero, C. 1984. El sitio ICC-4: Un asentamiento precerámico en la Quebrada de Inca Cueva (Jujuy, Argentina). *Estudios Atacameños* 7:62-72.

Aubry, T, L. Luis, J. Mangado y H. Matias 2012. We will be known by the tracks we leave behind: Exotic lithic raw materials, mobility and social networking among the Côa Valley foragers (Portugal). Journal of Anthropological Archaeology 3: 528–550.

Bittmann, B. 1986. Los pescadores, cazadores y recolectores de la costa árida chilena: un modelo arqueológico. *Chungara* 16-17:56-65.

Borrero, L., F. Martin y R. Barberena 2011. "Visits", Fueguians and Information Networks. En Information and its role in hunter-gatherer bands (Ideas, debates and perspectives, Vol. 5), editado por R. Whallon, W. Lovis, W. y R. Hitchcock, pp. 249-296. Cotsen Institute Archaeology at University of California, Los Angeles.

Cornejo, L. y L. Sanhueza 2011. North and south: Hunter-gatherer communities in the Andes mountains in central Chile *Latin American Antiquity* 22:487-504.

Dauelsberg, P. 1974. Excavaciones arqueológicas en Quiani (Provincia de Tarapacá Dept. de Arica). *Chungara* 4:7-38.

Dillehay, T. y P. Kaulicke 2007. Reflexiones acerca del surgimiento del poder y orden tempranos. *Boletín de arqueología PUCP* 11:405-415.-

Eriksen, B. 2002. Fossil mollusks and exotic raw materials in late glacial and early postglacial find contexts: A complement to lithic studies. En Lithic raw material economy in late glacial and early postglacial western Europe, editado por L Fisher y B. Eriksen, pp. 27-52. British Archaeological Reports S1093, Oxford.

Fitzhug, B., S.Colby Phillips y E. Gjesfeld 2011. Modeling Variability in Hunter-Gatherer Information Networks: An Archaeological Case Study from the Kuril Islands. En Information and its role in hunter-gatherer bands (Ideas, debates and perspectives, Vol 5), editado por R. Whallon, W. Lovis, W. y R. Hitchcock, pp. 85-115. Cotsen Institute Archaeology at University of California, Los Angeles.

García, M. y M. Sepúlveda 2011 Contextos vegetales asociados a los aleros pintados de la precordillera de Arica *Estudios Atacameños* 41:97-108.

Hamilakis, Y., M. Pluciennik y S. Tarlow 2002. *Thinking through the body. Archaeologies of Corporeality*. Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York.

Hamilton, M., B. Milne, R. Walker, O. Burguer y J. Brown 2007. The complex structure of hunther-gatherer social networks. *Proceeding of the Royal Society* 274:2195-2202.

Helms, M. 1993. *Crafts and the kingly ideal. Art, trade and power*. University of Texas Press, USA.

Kaulicke, P. 1999. Los estudios del Periodo Arcaico en el Perú: logros, problemas y propuestas. *Boletín de Arqueología PUCP* 3:417-436.

Kelly, R. 1992. Mobility/Sedentism: Concepts, Archaeological measures, and effects. *Annual Reviews Anthropology* 21:43-66.

Klink, E. 2005. Archaic Period research in the Río Huenque Valley, Peru. En Advances in Titicaca Basin Archaeology, editado por C. Stanish, A.B. Cohen y M.S. Aldenderfer, vol. 1, pp. 13-24. Cotsen Institute of Archaeology, University of California, Nuevo Mexico.

Lavallée, D. 2006. Secuencias y consecuencias de algunos procesos de neolitización en los Andes Centrales. *Estudios Atacameños* 32:35-41.

Lavallée, D. P. Béare, A. Chevalier, M. Julien, P. Usselmann y M. Fontugne 1999. Paleoambiente y ocupación prehistórica del litoral extremo-sur del Perú. Las ocupaciones del Arcaico en la Quebrada de los Burros y alrededores (Tacna, Perú). *Boletín de arqueología pucp* 3:393-416.

Lavallée, D., M. Julien, P. Béarez; A.Bolaños; M. Carré; A. Chevalier; T. Delabarde; M. Fontugne; C. Rodríguez-Loredo; L. Klaric; P. Usselmann y M.Vanhaeren 2011 Quebrada de los burros. Los primeros pescadores del litoral pacífico en el extremo sur peruano. *Chungara* 43:333-351.

Lumbreras, L. 2006. Un Formativo sin cerámica y cerámica formativa. *Estudios Atacameños* 32:11-34.

Lynch, T. 1975. Algunos problemas básicos del estadio caza-recolección andina: Transhumancia. *Estudios Atacameños* 3:9-11.

Marquet, P., C. Santoro, C. Latorre, V. Standen, S. Abades, M. Rivadeneira, B. Arriaza y M. Hochberg 2012. Emergence of social complexity among coastal hunter-gatherers in the Atacama Desert of northern Chile. *Proceedings of the National Academy of Sciences 109(37): 14754-14760*.

Mcdonald, J. y P. Veth 2011. Information exchange among hunter-gatherers of the western desert of Australia En Information and its role in hunter-gatherer bands (Ideas, debates and perspectives, Vol. 5). Editado por R. Whallon, W. Lovis, W. y R. Hitchcock, pp. 221-233. Cotsen Institute Archaeology, University of California, Los Angeles.

Moreno, A., C. Santoro y C. Latorre 2009. Climate change and human occupation in the northernmost Chilean Altiplano over the last ca. 11.500 cal. A *BP Journal of quaternary science* 24(4): 373-382.

Muñoz, I. y J. Chacama 2012. Transformación del paisaje social en Arica, norte de Chile: de pescadores arcaicos a agricultores incipientes. *Estudios Atacameños* 44:123-140.

Niemeyer, H. y V. Schiappacasse 1963. Investigaciones arqueológicas en las terrazas de Conanoxa, valle de Camarones (Provincia de Tarapacá). *Revista Universitaria* 26:101-153.

Núñez, L. 1975. Dinámica de grupos precerámicos en el perfil costa-altiplano, norte de Chile. Estudios Atacameños 3:53-65.

Núñez, L. 1981. Asentamientos de cazadores tardíos de la puna de Atacama: Hacia el sedentarismo. *Chungara* 8:137-168.

Núñez, L. y T. Dillehay 1995. *Movilidad giratoria, armonía social y desarrollos en los Andes Meridionales: patrones de tráfico e interacción económica*. Norprint, Universidad Católica del Norte, Antofagasta.

Núñez, L. y C. Santoro 1988. Cazadores de la puna seca y salada del área Centro su andina (norte de Chile). *Estudios Atacameños* 9:13-65.

Núñez, L. y C. Santoro 2011. El tránsito arcaico-formativo en la circumpuna y valles occidentales del centro sur andino: hacia los cambios “neolíticos”. *Chungara* 43:487-530.

Núñez, P. y V. Zlatar 1977-78. Actividades en la comuna de Pisagua (periodo Precerámico*). Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 16:42-52.

Núñez, L. y C. Moragas 1977-78. Ocupación arcaica temprana, en Tiliviche, norte de Chile (I región). *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 16:53-76.

Núñez, L. V. Zlatar y P. Nuñez 1975. Un circuito transhumántico entre la costa de Pisagua y el borde occidental de la Pampa de Tamarugual. *Estudios Atacameños* 3:45-47.

Núñez, L., I. Cartajena, C. Carrasco, P. de Souza y M. Grosjean 2006. Emergencia de comunidades pastoralistas formativas en el sureste de la Puna de Atacama. *Estudios Atacameños* 32:93-117.

Pérez, A. 2005. Del Arcaico a las aldeas de Wankarani. *Nuevos aportes* 3:56-75.

Osorio, D., D. Jackson, P. Ugalde, C. Latorre, R. De Pol-Holz y C.Santoro 2011. Hakenasa Cave and its relevance for the peopling of the southern Andean Altiplano. *Antiquity* 85:1-15.

Pintos, S. 1999. Túmulos, caciques y otras historias. Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la laguna de Castillos, Uruguay. *Complutum* 10:213-226.

Quilter, J. 1991. Late Preceramic Peru. *Journal of World Prehistory* 5:387-438.

Pluciennik, M. 2002. Bodies in/as a Material Culture. En Thinking through the body. Archaeologies of Corporeality, editado por Y. Hamilakis, M. Pluciennik y S. Tarlow. Kluwer, pp. 173-177. Academic/Plenum Publishers, New York.

Ramos, J. 2000. Las formaciones sociales son mucho más que adaptación ecológica. *Revista Atlántica-Mediterránea de prehistoria y Arqueología social* 3:29-46.

Rivera, M. 1975. Una hipótesis sobre movimientos poblacionales altiplánicos y transaltiplánicos a las costas del norte de Chile. *Chungara* 5:7-31.

Santoro, C. 1989. Antiguos cazadores de la puna (9000 a 6000 a.C.). En Prehistoria. Desde sus orígenes hasta los albores de la conquista, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 81-105. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Santoro, C. 1993. Complementariedad ecológica en sociedades arcaicas del área centro sur andina. *En Acha 2 y los orígenes del poblamiento humano en Arica, editado* por I. Muñoz, B. Arriza y A. Aufderheide, pp. 133-150. Editorial Universidad de Tarapaca, Arica.

Santoro, C. y J. Chacama 1982. Secuencia cultural de las tierras altas del área centro-sur andina. *Chungara* 8:33-62.

Santoro, C. y J. Chacama 1984. Secuencia de asentamientos precerámicos del extremo norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7:71-84.

Santoro, C., V. Standen y B. Arriaza 2001. ¿Patrón funerario arcaico o alteración postdepositacional? El enterratorio de Patapatane en los Andes centro sur. *Chungara* 33:43-49.

Sepúlveda, M. 2011. La Tradition Naturaliste des peintures rupestres des groupes chasseurs-cueilleurs de l’extreme nord du Chili. En Préhistoires en Amérique, editado por D. Vialou, pp. 447-459. *CTHS* (Comité des Travaux Historiques et Scientifiques), Francia.

Sepúlveda, M., M. García, C. Carrasco, E. Calás y C. Santoro 2013b. Pinturas rupestres y contextos arqueológicos de la precordillera de Arica (extremo norte de Chile). *Estudios Atacameños* 46:27-46.

Sepúlveda, M, T. Santenoy y W. Faundes 2010. Rock painting of the precordillera región of northen Chile. *Rock Art Research* 27:161-175.

Sepúlveda, M., D. Valenzuela, L. Cornejo, H. Lienqueo y H. Rousselière 2013a. Óxidos de manganeso en el extremo norte de Chile: En torno al abastecimiento, producción y movilidad del color negro durante el Periodo Arcaico. *Chungara* 45(1):141-157.

Schiappacasse, V y H. Niemeyer 1975. Apuntes para el estudio de la transhumancia en el valle de Camarones (provincia de Tarapacá, Chile). *Estudios Atacameños* 3:49-52.

Schiappacasse, V y H. Niemeyer 1984. Descripción y Análisis Interpretativo de un Sitio Arcaico Temprano en la Quebrada de Camarones. Museo Nacional de Historia Natural. *Publicación Ocasional* 14. Páginas: 187. Santiago.

Shady, R., C. Dolorier, F. Montesinos y L. Casas 2000. Los orígenes de la civilización en el Perú: el área norcentral y el valle de Supe durante el Arcaico Tardío. *Arqueología y Sociedad* 13:13-48.

Standen, V. 2003 Bienes funerarios del cementerio Chinchorro Morro 1: Descripción, análisis e interpretación. *Chungara* 35(2):175-207.

Standen, V. y L. Nuñez 1984. Indicadores antropológico-físico y culturales del cementerio precerámico Tiliviche-2 (Norte de Chile). *Chungara* 12:134-154.

Standen, V. y C. Santoro 1994. Patapatane 1: Temprana evidencia funeraria en los Andes de Arica (norte de Chile) y sus correlaciones. *Chungara* 26:165-183.

Standen, V., C. Santoro y B. Arriaza 2004. Síntesis y propuestas para el periodo arcaico en la costa del extremo norte de Chile. *Chungara* N° especial- Tomo I: 201-212.

Urbina, S., L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y R. Ajata 2011. Arquitectura y Asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá, norte de Chile. *Estudios Atacameños* 41 (1):21-34.

Uribe, M. y E. Vidal 2012. Sobre la secuencia cerámica del periodo Formativo de Tarapacá (900 A.C.-900 D.C.): Estudios en Pircas, Caserones, Guatacondo y Ramaditas, Norte de Chile. *Chungara* 44 (2):209-245.

Wise K., N. Clark y S. Williams 1994. A late archaic period burial from the South-Central Andean coast. *Latin American Antiquity* 5:212-227.

Yacobaccio, H. 2006. Intensificación económica y complejidad social en cazadores-recolectores surdandinos. *Boletín de Arqueología PUCP* 10:305-320.

# UNA CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LOS PERÍODOS FORMATIVO Y MEDIO: APLICACIÓN DEL ANÁLISIS JERÁRQUICO Y DE LA REGLA TAMAÑO EN LOS ASENTAMIENTOS DEL VALLE DE AZAPA

## *A CONTRIBUTION TO THE STUDY OF SOCIAL ORGANIZATION DURING THE FORMATIVE AND MEDIO PERIODS: APPLICATION OF HIERARCHICAL ANALYSIS AND RANK SIZE, AZAPA VALLEY*

*María Soledad Fernández Murillo*[1] *e Iván Muñoz Ovalle*[2]

El presente trabajo tiene como objetivo contribuir al estudio del valle de Azapa mediante la aplicación de análisis de sistemas de asentamiento. Los datos de la prospección realizada por el proyecto FONDECYT 1130249 (Periodo Medio ca. 500-100 d.C.) y los datos del FONDECYT 1085106 (Período Formativo Tardío ca. 400-100 a.C.) son comparados por medio del Análisis Jerárquico y la regla de Rango-Tamaño. Los resultados señalan la presencia de tres agrupaciones de sitios que varían en tamaño y grado de integración reflejando importantes cambios en el uso del espacio durante los dos periodos.

**Palabras claves**: Sistema de Asentamiento, Análisis Jerárquico, Regla Rango Tamaño, Periodo Medio, Valle de Azapa.

*This work contributes to the study the social organization on Azapa Valley through the application of analysis of settlement systems. Data from the survey conducted by the FONDECYT 1130249 (Middle Period ca. 500-100 A.D.) and FONDECYT 1085106 (Late Formative Period ca. 400-100 B.C.) are compared through Hierarchical Analysis and Rank-size. The results indicate changes (size and integration degree) on three clusters of sites across the two periods, reflecting significant changes in the use of space.*

***Key words:*** *Settlement systems, Hierarchical Analysis, Rank-size rule, Middle Period, Azapa Valley.*

El valle de Azapa se ubica al este de la ciudad de Arica, y posee una extensión aproximada de 70 kilómetros. Geográficamente se caracteriza por ser una cuenca exorreica con un lecho de río hasta la costa, que en gran parte de su curso hacia la desembocadura y por las características desérticas de la zona, no muestra afluentes importantes. Distintos estudios arqueológicos han investigado el uso de vertientes o *puquios* en tiempos prehispánicos, para contrarrestar la falta de una corriente periódica de agua en el valle (Álvarez 1991; Muñoz 2010; Muñoz y Zalaquett 2011).

A nivel arqueológico, Azapa es una de las regiones costeras más favorecidas, no solo por su clima propicio para la conservación de distintos tipos de materiales culturales, sino por su amplio espectro de investigaciones que cubren desde el Período Arcaico (10.000-4000 a.p.) hasta el Período Inka (ca. 1450-1570 d.C.). Dentro de este panorama, el Horizonte Medio o Período Tiwanaku (ca. 500-1100 d.C.) ha recibido especial atención, a principios del siglo XX los trabajos pioneros de Max Uhle ya habían registrado cerámica, textiles y objetos de madera característicos de este período, procedentes de contextos funerarios (Uhle1917, 1919 a y b) y, actualmente, son variadas las propuestas que han intentado reconstruir la estructura social de las sociedades vallunas durante este período (Chacama y Santos 2000 a y b; Goldstein 2006; Muñoz 2004 a y b; Rothhammer y Santoro 2001; Rothhammer et al. 2002; Uribe 1999, entre otros).

Uno de los caminos más útiles para iniciar esta evaluación es el estudio de la historia local de la región mediante el análisis de los patrones y sistemas de asentamiento. Estas aproximaciones son, actualmente, un requisito fundamental para entender el desarrollo de la organización de las comunidades debido a que los análisis espaciales aplicados (p.ej., vecino más cercano, las reglas de Rango-Tamaño, la Teoría del Lugar Central, etc.) enfatizan la importancia de las relaciones hombre-hombre en la estructuración de las sociedades y se basan fundamentalmente en nociones de orden y espacio (Hodder y Orton 1990; Johnson 1977,

[1] Universidad Santo Tomás, Sede Arica Chile. mariafernandezmu@santotomas.cl
[2] Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica Chile. imunoz@uta.cl

1980, 1981; Roper 1979, entre otros). La mayor contribución que estos estudios aportan está en el hecho de que región, como unidad de análisis, deja de estar "estática" en el tiempo para poder ser apreciada como dinámica y compleja. El sitio arqueológico deja de ser importante por sí mismo y más bien cobra relevancia en relación con los vínculos con otros asentamientos, así el sistema de asentamiento no solo consiste en un número de asentamientos, sino en la manera en la cual los vínculos sociales, económicos y culturales los relacionan entre sí (Eisenstadt y Shachar 1987:30). Los sistemas de asentamiento, también, son útiles para caracterizar la distribución de los tamaños de los yacimientos en el tiempo. Este tipo de análisis permiten observar el surgimiento de lugares centrales, la formación de niveles o clases de yacimiento y el grado de integración entre ellos en cada una de las distintas fases de desarrollo social.

## Metodología

Mediante el proyecto FONDECYT 1130249 se realizó una prospección dirigida al tramo medio del valle de Azapa, llegando a cubrir 1.404 ha (43,87% de la superficie del valle). Durante las labores de terreno se registraron los sitios arqueológicos (asentamientos habitacionales o cementerios) y los rasgos arqueológicos o no sitios (canales, caminos o senderos troperos, terrazas agrícolas, dispersiones de material aislado, etc.) tomando en cuenta las variables medioambientales (emplazamiento geográfico o UTM, microambiente, cercanía a hitos geográficos o fuentes de recursos naturales, etc.) y culturales (tamaño o extensión, período de ocupación, función, tipos de estilos cerámicos asociados a la ocupación, etc.) (Hester et al. 1997). La decisión de no realizar una prospección de cobertura total estuvo sustentada, primero, por los distintos antecedentes bibliográficos que señalan que los tramos bajo (<100 msm) y medio (101-600 msm) del valle constituyen el espacio de mayor concentración de asentamientos humanos del Período Medio (Dauelsberg 1959, 1969; Focacci 1982, 1983; Goldstein1 995-1996, 2006; Muñoz y Focacci 1985; Muñoz 1995-1996; 2004 a y b; Rivera 1980 entre otros) y, segundo, por la creciente expansión de los cultivos agrícolas actuales y de las propiedades privadas que dificultan de gran manera el tránsito libre por los valles.

Las variables medioambientales (emplazamiento geográfico, altura y microambiente) fueron analizadas por medio de *Hierarchical Cluster,* análisis estadístico que realiza la clasificación de objetos en diferentes grupos (clados) según sus características. Se eligió este análisis debido a que es una herramienta exploratoria diseñada para revelar las agrupaciones naturales dentro de un conjunto de datos que no muestra agrupaciones de manera evidente. Es uno de los análisis más útiles cuando se desea agrupar un número pequeño (menos que algunos cientos) de objetos. El criterio básico para cualquier agrupación es la distancia, que se representa gráficamente en un árbol de clasificación completo (dendrograma) (Drennan 2009). Para el conjunto de datos utilizados en este análisis, los clados que se construyeron bajo la especificación de los siguientes parámetros:

a) Se calculó la distancia entre dos *clusters* utilizando el par de objetos más cercano entre clados o método de conglomeración del vecino más próximo.
b) La medida que definió el cálculo de la distancia fue la distancia euclídea que calcula la distancia como una línea recta entre dos agrupaciones.

La variable cultural tamaño (medida por la expansión física de los materiales o rasgos de superficie) fue analizada mediante la regla Rango-Tamaño (Hodder y Orton 1990; Johnson 1981; McAndrews et al. 1997). El principio básico de este modelo es evaluar la distribución de sitios por tamaños dentro de una región y su objetivo es conocer la organización interna y los contactos externos de la misma. De manera general se utiliza para evaluar la existencia de jerarquías en los sitios de la región y su aplicación se centra en un cálculo matemático que determina el rango-tamaño en función de una progresión logarítmica: $Sn = S1 (n) – 1$ (Hodder y Orton 1990:69; Johnson 1981:145).

Cuando todos los sitios son ploteados en un gráfico, el resultado es la obtención de una curva que puede expresar dos tipos básicos de relaciones: (a) relación "rango- tamaño", en la cual los sitios se ordenan según la progresión continua logarítmica, y (b) relación "primada", en la cual existe deficiencia de tamaños intermedios de manera que uno o más asentamientos grandes dominan la distribución (Hodder y Orton 1990). Sin embargo, más allá de estas dos relaciones fundamentales el resultado de la aplicación de esta regla puede poseer las otras variantes (línea logarítmica, curva cóncava, curva convexa y la curva primo-convexa) que pueden

ser interpretadas como el reflejo de los distintos niveles de integración de la organización social (Blanton 1976; Blanton et al. 1982; Johnson 1977; McAndrews et al. 1997; Paynter 1982).

De manera paralela a la aplicación de la Regla Rango-Tamaño, se identificaron niveles o clases de sitios elaborando histogramas (Kowalewski 1990), donde se reconoció, por medio de quiebres naturales, la distribución de los distintos tamaños de asentamiento en rangos de intervalo de 1 ha. Los histogramas dieron sustentos a la creación de tipologías de asentamiento, que de manera general, no siguió los parámetros planteados por la literatura clásica (Blanton 1972; Parsons 1971; Flannery 1976; Paynter 1982, entre otros), donde se interpretan un asentamiento regional primario por medio de la presencia de arquitectura compleja e índices poblacionales. En Azapa, esta definición no tiene aplicación, ya que ni siquiera los asentamientos más grandes desarrollados en el Intermedio Tardío pueden llegar a tener la magnitud y complejidad arquitectónica o urbanística de los del valle de Oaxaca o México; sin embargo, funcionaron como sitios primarios en el ámbito local.

Una de las desventajas más grandes de la aplicación de ambos análisis, es que ninguno puede ser significante si no se evalúa en comparación con los resultados del período precedente (Formativo Tardío), solo a la luz de una perspectiva diacrónica se podrá intentar acceder al amplio panorama que engloba la organización sociocultural de las sociedades. En este contexto, los resultados fueron comparados con los datos de distribución espacial de los sitios del período Formativo obtenidos durante el Proyecto FONDECYT 1085106 (Muñoz y Zalaquett 2011).

## Resultados y Análisis

La prospección dirigida realizada por el equipo de proyecto FONDECYT 1130249 da cuenta de un total de 35 sitios afiliados al Período Medio localizados, preferentemente, en los sectores bajo y medio del valle, más allá del kilómetro 18 de la carretera principal de Azapa, concentrándose por encima del plano aluvial ribereño, cerca de los sectores de Las Riveras, Alto Ramírez y Saucache (Rocha 2012-2013). La disposición de los asentamientos señala una marcada preferencia por las zonas con irrigación óptima para la agricultura (Figura 1). Según su función predominante los sitios fueron divididos en:

*Sitios funerarios (cementerios),* corresponden al 42,9% (N=15) del total de los sitios y están emplazados de manera preferente en las plataformas aluviales altas que se encuentran alejadas de la caja del río. Se caracterizan por la presencia de fosas y cistas funerarias, muchas de ellas saqueadas, que están distribuidas de manera agrupada y cuyo número puede variar entre 30 (p. ej., Az-143) y 200 (p. ej. Az-144).

*Sitios habitacionales,* corresponden al 28,6% (N=10) del total y están localizados en las elevaciones naturales de mediana altura de la ladera sur del valle de Azapa. Muy pocos de estos sitios presentan estructuras formales reconocibles en superficie, aunque en algunos casos se pueden evidenciar pequeñas pircas y emplantillados acompañados de presencia de material de superficie como cerámica, textiles y restos de talla lítica (p. ej., Las Riveras 01).

*Sitios habitacional-funerario*, conforman el 20% (N=7) y están localizados en los planos aluviales altos. Se caracterizan por tener áreas funerarias y domésticas discretas que se pueden reconocer por la presencia de arquitectura funeraria (cistas, cestos-urnas), restos de ajuares u ofrendas (miniaturas de alfarería y textilería, madera, etc.) y restos de evidencias domésticas que en algunos casos pueden ser perfiles estratigráficos que ayuden a distinguir eventos de ocupación permanente como basurales (p. ej., Az-3/Az-4).

*Espacios públicos,* constituyen el 8,6% (N=3) y están localizados en las elevaciones naturales de mediana altura de la ladera sur del valle de Azapa. Se caracterizan por la presencia de restos discretos de arquitectura funeraria (cistas) o doméstica (pircas y emplantillados) que están directamente asociados a modificaciones intencionales del paisaje (p. ej., geoglifos, apachetas, etc.) o rasgos agrícolas (p. ej. canales de regadío, terrazas de cultivo, etc.) que denotan su trascendencia social más amplia. En este grupo se encuentra los sitios Az-95 y el cementerio Az-19 (*Waka* Atoca). En el primero se pueden evidenciar espacios pircados con clastos y cantos rodados dispuestos sobre superficie en planta circular, que hacia Suroeste están asociados al panel de geoglifos Los Danzarines (Az-61); mientras que el segundo está asociado directamente al geoglifo, elaborado con técnica extractiva, conocido localmente como la “gran llama” (Az-20) (Muñoz y Santos 1996; Briones 2008).

La utilización preferente del tramo medio del valle sugiere la existencia de agrupaciones o nodos

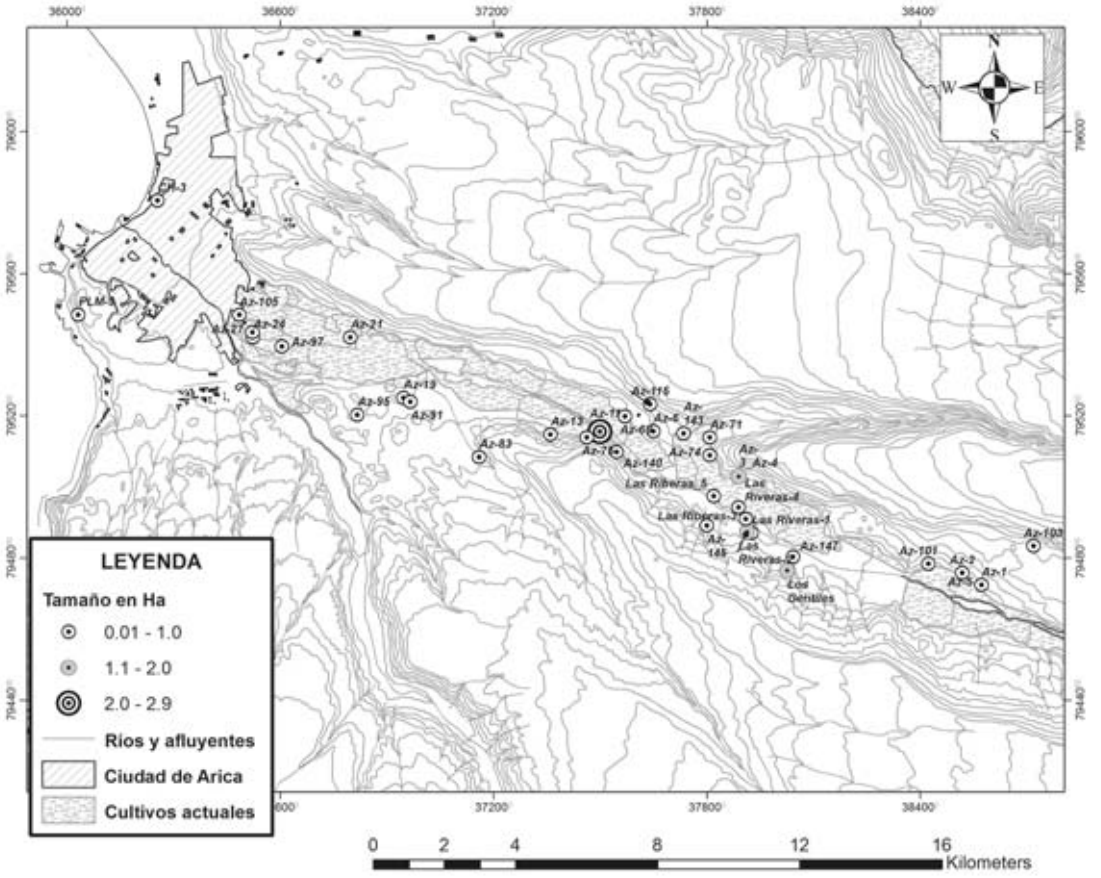


Figura 1. Distribución espacial de sitios del Período Medio, valle de Azapa.
*Spatial distribution sites, Middle Period, Azapa Valley.*

alrededor de áreas determinadas y específicas que podrían estar reflejando la formación de pequeñas comunidades nucleadas en torno a los escasos los recursos hídricos y a las zonas más óptimas para la agricultura. La aplicación del análisis de *Hierarchical Cluster* (Figura 2 y Tabla 1) a los sitios del Formativo Tardío (N=19) y Medio (N=36) señala lo siguiente:

1. Durante el período Formativo Tardío los sitios están organizados en tres agrupaciones de yacimientos directamente relacionadas con la cercanía a la costa (A, B y C), manteniendo una altura promedio de 200 msnm.
2. Durante el período Medio, los sitios se mantienen, están organizados en tres agrupaciones de yacimientos (denominados para este período D, E y F), de los que solo D mantiene un relación espacial con la costa, mientras que D y F están vinculadas a las zonas más altas con potencial agrícola.

La aplicación de la regla Rango-Tamaño para entender el ordenamiento jerárquico de los sitios habitacionales y funerarios –antes y durante el Período Medio– señala que existe un cambio estructural en la organización ocasionado por un notable incremento en el número y tamaño de los sitios (Figura 3).

Durante el período Formativo Tardío, tres niveles jerárquicos pueden ser observados (Figura 4):

1. Nivel I, conformado por la presencia de un sitio solitario, Az-70 (8,17 ha), que actualmente consiste en un conjunto de 16 montículos distribuidos en forma de media luna (Muñoz y Zalaquett 2011), pero que debió concentrar más de 40 túmulos durante su época de apogeo (Romero et al.1994). Las fechas más tempranas de ocupación de este sitio están entre 739-110 cal a.C. (Túmulo 7) (Muñoz 1995/1996) y las más tardías tienen un rango de 802-367 cal a.C.

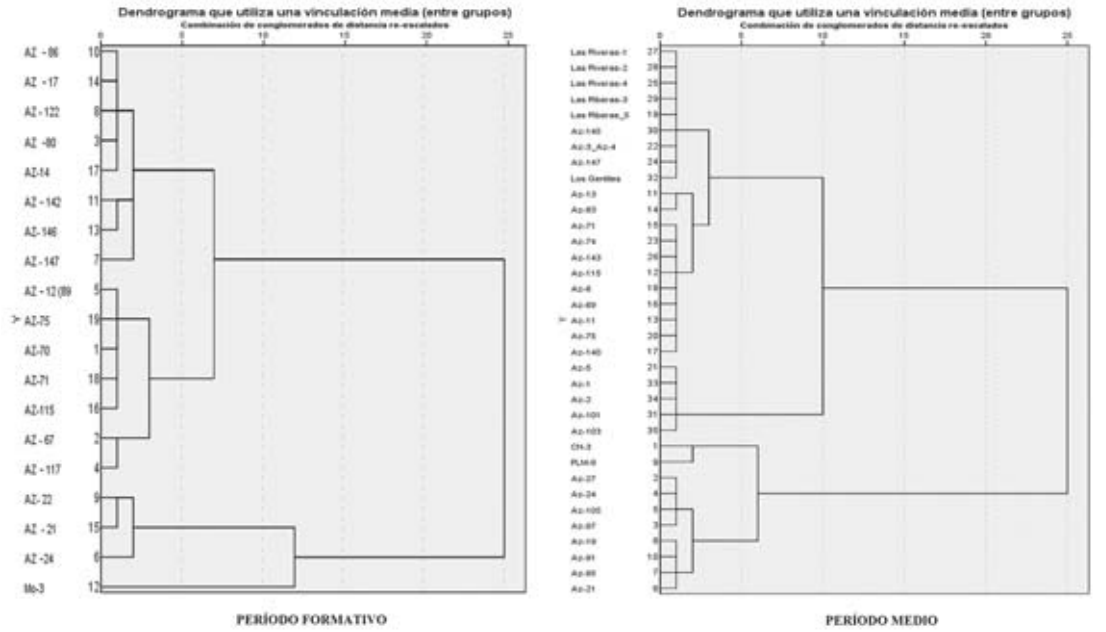


Figura 2. Dendrogramas, Período Formativo Tardío y Período Medio.
*Dendrograms, Late Formative and Middle Period.*

Tabla 1. Análisis de agrupaciones Jerárquicas.
*Hierarchical Cluster Analysis.*

| Período | Agrupaciones | Sitios |
|---|---|---|
| Formativo Tardío | A (N=4) | Mo-3, Az-24, Az-22, Az-21 |
| | B (N=6) | Az-12, Az-117, Az-75, Az-115, Az-70, Az-71 |
| | C (N=8) | Az-17, Az-122, Az-80, Az-86, Az-147, Az-142, Az-148, Az-14 |
| Medio | D (N=10) | CH-3, PLM-9, Az-21, Az-27, Az-24, Az-105, Az-95, Az-19, Az-91 |
| | E (N=5) | Az-5, Az-1, Az-2, Az-103 |
| | F (N=20) | Az-13, Az-148, Az-11, Az-75, Az-115, Az-6, Az-71, Az-143, AZ-145, Az-83, Az-74, Az-3_Az-4; Waka Los Gentiles, Las Riveras 01, Las Riveras 02, Las Riveras 03, Las Riveras 04, Las Riveras 05 |

(Túmulo 1) (Rivera 1980). Los distintos trabajos realizados en este sitio han registrado la realización de actividades, relacionadas con la fiesta ritual: el rito mortuorio (entierro/funerales) y el consumo comunal de comida y bebida durante la construcción de cada uno de los túmulos (Focacci y Erices 1973; Fernández 2004; Muñoz 2004c; Romero et al. 2004, entre otros).

2. Nivel II, integrado por los sitios con un rango de tamaño entre 2,5-2 ha: Az-67 (1,9 ha) y Az-17 (2,4 ha) destinados a funciones predominantemente funerarias.
3. Nivel III, agrupa a los sitios menores de 1 ha destinados a actividades funerarias-domésticas.
4. La curva primo-convexa que se forma para el Formativo refleja la existencia de tres subsistemas articulados entre sí por un centro (Az-70); pero autónomos. La articulación podría estar dada solamente en el ámbito público-ceremonial, directamente relacionada con las fiestas de empoderamiento realizadas durante la construcción de los montículos o túmulos funerarios (Fernández 2011). Siguiendo los planteamientos de Muñoz y Zalaquett (2011), los túmulos fueron la expresión "más visible" de los procesos de legitimación del territorio y de conformación de identidades durante el período.

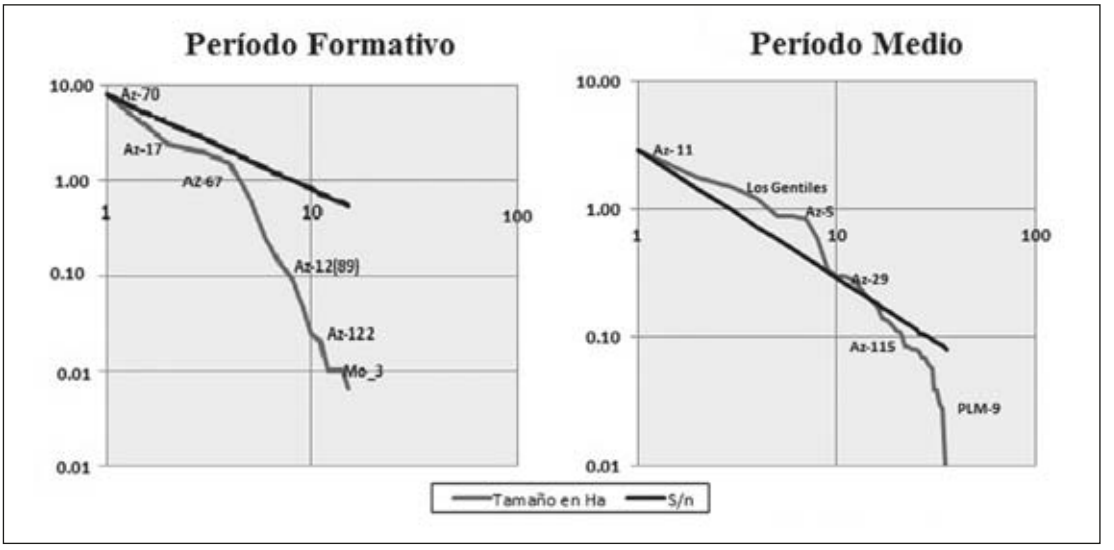


Figura 3. Análisis Rango-Tamaño.
*Rank-Size Analysis.*

En comparación, para el Periodo Medio, tres niveles jerárquicos pueden ser observados (ver Figura 4).

1. Nivel I, conformado por el sitio Az-11 (2,91 ha), cuyos eventos más tempranos de ocupación han sido fechados entre 540-880 cal d.C., mientras que los más tardíos tienen un rango entre 719-1.152 cal. d.C. (fechas calibrada a 2σ con el programa OxCal 4.3 de Bronk Ramsey et al. 2013) (Muñoz 2004 c). Está construido sobre tres niveles de terrazas artificiales y se han registrado 43 recintos habitacionales, donde se evidencian actividades relacionadas con la esfera doméstica como la preparación de alimentos (fogones, restos macrobotánicos de alimentos, fragmentos de vajilla utilitaria, etc.) y a la ritual (ofrendas de construcción, etc.) (Muñoz 2004a y c).
2. Nivel II, sitios con un tamaño entre 1-2 ha que se caracterizan por tener funciones funerario-rituales.
3. Nivel III, son sitios mayoritariamente habitacionales cuyo tamaño no supera 1 ha.
4. La comparación de los histogramas señalan un cambio en los sitios centrales, y el aumento en el número de sitios de segundo y tercer nivel (ver Figura 4). El reemplazo de los espacios funerarios Az-70 por los espacios habitacionales de Az-11, como sitios centrales refleja un importante cambio en la organización social. Los espacios de los sitios público-funerarios (túmulos), centros de las fiestas de empoderamiento durante el Formativo y localizados de manera preferente cerca del sector de las vertientes Mita Chica, Gallito y Media Luna (Muñoz y Zalaquett 2011), son sustituidos por espacios público-habitacionales y habitacionales localizados en las cercanías de las vertientes Las Riveras (Buen Retiro, El Pejerrey, Matavaca, La Noria, El Socavón). Este cambio se refleja también en una preferencia por las cotas más altas, así durante el período Formativo la media de ocupación está entre los 209,31 msnm, mientras que durante el período Medio se encuentra a 292,26 msnm (Figura 5).

Durante el período Medio, aunque los túmulos siguen siendo utilizados de manera esporádica para la deposición de ofrendas y entierros, tal es el caso de Az-70, las comunidades locales viven importantes cambios en su organización espacial y social. A este respecto, trabajos previos (Berenguer y Dauelsberg 1987; Uribe 1995, 2004) han señalado la formación de nuevas tradiciones estilísticas, representadas en la cerámica y en el patrón funerario, conocidas como Cabuza y Maytas. El surgimiento de nuevas expresiones materiales coincide, también, con los cambios regionales más grandes como el surgimiento del estado Tiwanaku en el área circunlacustre.

El gráfico Rango Tamaño para este período registra una progresión con tendencia a la curva

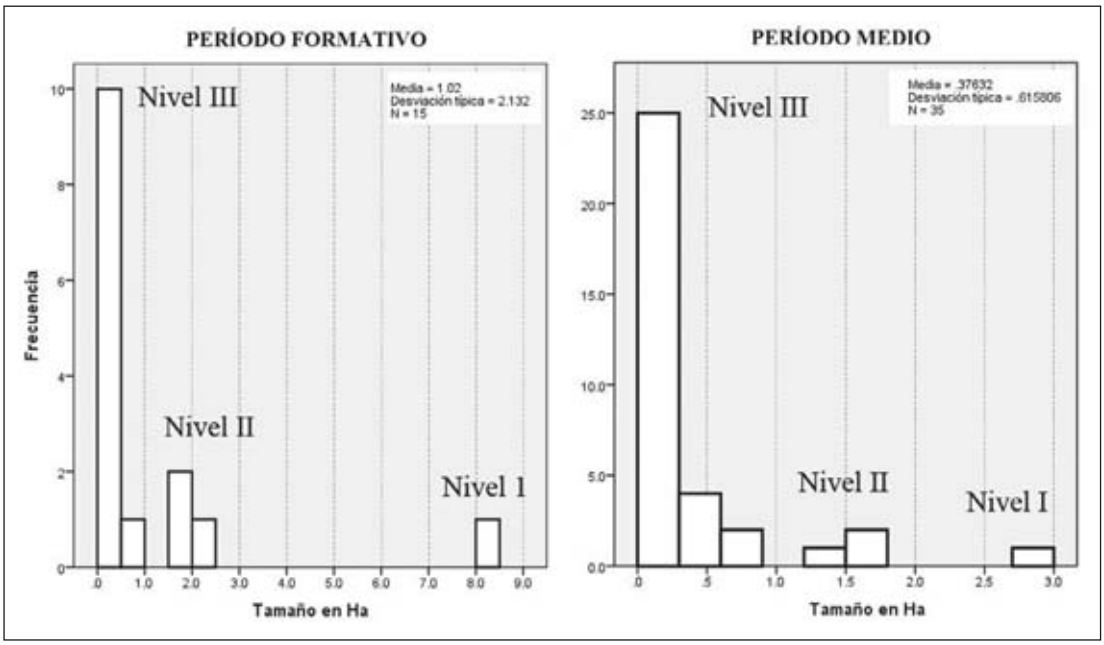


Figura 4. Histogramas (tamaños de sitios).
*Histograms (sizes of sites).*

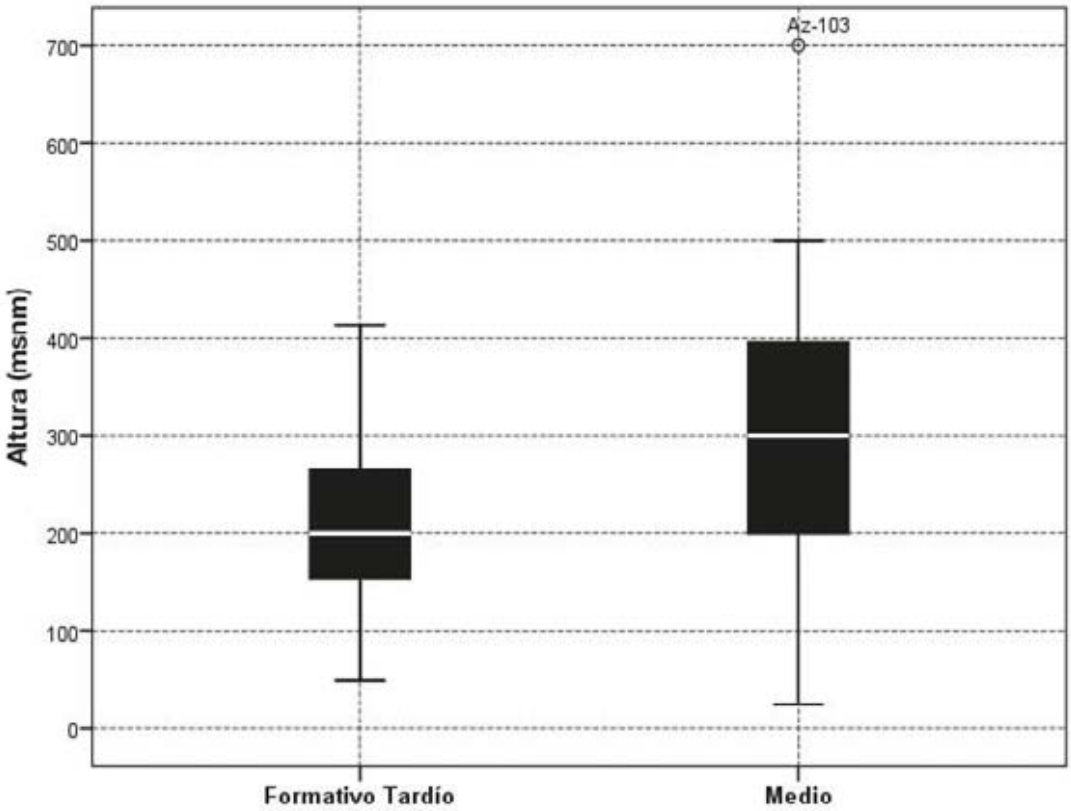


Figura 5. Box Plot (altura).
*Box Plot (heights).*

cóncava que señala una mayor integración entre los sitios del valle (ver Figura 3). Siguiendo este razonamiento, las agrupaciones E y F de la región son los subsistemas más estrechamente relacionados durante el período Medio, no solo por la cercanía espacial de sus sitios, sino por el incremento de sitios de segundo nivel (Az-3_Az-4, etc.); en ambos grupos, que reforzaron y complementarían las funciones del Az-11 (San Lorenzo). Por ejemplo, el sitio Az-3_Az-4 (Sobraya) (1,7 ha) consiste en un sitio público-habitacional y funerario que se caracteriza por una extensa área funeraria y una discreta área habitacional que se halla directamente relacionada con un conjuntos de petroglifos grabados con figuras antropomorfas y zoomorfas. Las dataciones por termoluminiscencia del material cerámico de este sitio dan fechas entre 1160 ± 90 a.p., (UCLTL596) (ca. 830 d.C.) y 1075 ±110 a.p., (UCTL571) (ca. 915 d.C.) (Espoueys et al. 1995) que señalan una contemporaneidad con las fases más tempranas de Az-11. Los trabajos realizados en Az-3_Az-4 caracterizan a este sitio como ampliamente relacionado con las comunidades altiplánicas, llegando a incluir en sus prácticas funerarias alfarería de forma y decoración similar a la de Tiwanaku (vasos *kerus* y *pucus*), además de materiales posiblemente importados. Los trabajos de Uribe (1999 a y b) han registrado para la colección alfarera de este sitio un 80% (N=59) de vasijas de manufactura local que siguen los patrones de las tradiciones altiplánicas (estilos Tiwanaku, Cabuza, Azapa-Charcollo) y solo un 20% (N=14) de las tradiciones de valles costeros (estilo Maytas-Chiribaya), llegando a plantear la posibilidad de una comunidad con estrechos lazos rituales y políticos con la *polity* Tiwanaku desarrollada en Moquegua, Perú.

Por su parte, el subsistema D localizado más cercano a la costa y conformado por sitios menores de 1 ha mantiene el uso de los espacios ocupados en el período Formativo, reflejando la intención de no disminuir el acceso a los distintos recursos marítimos, a pesar de la marcada preferencia por los terrenos más óptimos para la agricultura.

## Consideraciones Finales

Una evaluación *a priori* de los datos presentados podría dar la impresión equivocada de que los cambios a nivel regional en Azapa son el reflejo directo de una fuerte integración al sistema central político- administrativo de la capital altiplánica de Tiwanaku. Sin embargo, a la luz de la historia local del valle se puede discernir un panorama mucho más complejo, donde los efectos del proceso de interacción no cambiaron de manera radical la estructura política y social de los pobladores locales. De manera general, se observa que desde el período Formativo, los pobladores vallunos se organizaron en asentamientos relativamente nucleados que permitían una economía ampliamente diversificada, mientras que en el período Medio la disposición de los asentamientos da lugar a una economía enfocada, preferentemente, a la agricultura. Sin embargo, no se puede plantear la existencia de un cambio radical en la organización del espacio –como sería el caso de un abandono total de las áreas costeras a favor de valle agrícola–, sino una continuación "natural" del proceso de poblamiento del valle que comenzó en las cotas más bajas para ir subiendo progresivamente hacia el valle interior.

Asimismo, la variabilidad interna de las agrupaciones de sitios a través del tiempo y el ordenamiento jerárquico refleja claramente un aumento en la complejidad de la organización política. No obstante, es importante subrayar que este cambio no puede ser entendido como el reflejo directo de la influencia político-territorial de los centros poblacionales altiplánicos. Actualmente, no se cuentan con indicadores materiales, como la discontinuidad en el patrón de asentamiento, la adopción de un nuevo patrón arquitectónico regional, etc., que pueda, claramente señalar un grado de influencia político-territorial. Siguiendo las líneas guía de este planteamiento se propone, entonces, que este tipo de ordenamiento jerárquico registrado podría simplemente reflejar un proceso de consolidación local sustentado en el desarrollo independiente de los distintos subsistemas que conformaron el valle.

Para finalizar, se considera apropiado señalar que la discusión presentada aquí inicia una evaluación teórico-metodológica de modelos o propuestas de organización política y económica de las áreas tradicionalmente definidas como periféricas. Más allá de seguir los paradigmas centro-periferia clásicos que modelan la organización de estas áreas en relación con los centros de poder político y económico del Altiplano circunlacustre, se ha tratado de mostrar caminos alternativos para la interpretación de las interrelaciones regionales.

Por medio de la aplicación de análisis de patrón de asentamiento a un área periférica, se ha podido demostrar que las poblaciones son altamente

variables y heterogéneas y que las investigaciones deben enfocar a los distintos niveles estructurales de las sociedades. Por otro lado, esta situación, también, llama la atención y nos invita a reflexionar sobre la necesidad de iniciar la construcción de un puente teórico sólido que una las perspectivas teóricas con las evidencias materiales. Hasta ahora, las evidencias arqueológicas resultan ser demasiado débiles a la hora de inclinar la balanza hacia un modelo de organización sociopolítica específico. Es necesario iniciar una reevaluación acerca de los indicadores arqueológicos y su validez a la hora de crear modelos de interpretación.

*Agradecimientos*: Se agradece la colaboración del Sr. José Raúl Rocha encargado de la Oficina de Catalogación del Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá con quien prospectamos el valle de Azapa. A la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT) que mediante el proyecto FONDECYT 1130249 auspició la presente investigación.

## Referencias Citadas

Álvarez Miranda, L. 1991. Etnopercepción Andina: Valles Dulces y Valles Salados en la Vertiente Occidental. *Diálogo Andino* 10:11-20.

Briones, L. 2008. *Geoglifos del Norte De Chile, Región de Arica y Parinacota*. Consejo de Monumentos Nacionales, Gobierno de Chile.

Chacama, J. y Santos M. 2000a. Análisis Cerámico del Sitio AZ-6. Informe de Avance de la Interacción Social Durante el P. Medio (ca. 500-1000 d.C.). Proyecto Fondecyt 1970059. Manuscrito en posesión de los autores.

Chacama, J. y Santos M. 2000b. Análisis Cerámico Sitios Azapa 71a y Azapa 71b. Informe de Avance la Interacción Social Durante el P. Medio (ca. 500-1000 d.C.). Proyecto Fondecyt 1970059. Manuscrito en posesión de los autores.

Chacama, J. y Santos M. 2000c. Análisis Cerámico Sitio Azapa 141 y Playa Miller 9. Informe de Avance de la Interacción Social Durante el P. Medio (ca. 500-1000 d.C.). Proyecto Fondecyt 1970059. Manuscrito en posesión de los autores.

Blanton, R. E. 1976. Anthropological Studies of Cities. *Annual Review of Anthropology*: 249-264.

Blanton, R.E, y G. Feinman, G. 1984. The Mesoamerican world System. *American Anthropologis*t 86(3): 673-682.

Bronk Ramsey, C., R.A. Staff, C.L. Bryant, F. Brock, H. Kitagawa, J. van der Plicht, G. Schlolaut, M.H. Marshall, A. Brauer, H.F. Lamb, R.L. Payne, P.E. Tarasov, T. Haraguchi, K. Gotanda, H. Yonenobu, y Yokoyama, R. Tada y T. Nakagawa (2012). A Complete Terrestrial Radiocarbon Record for 11.2 to 52.8 kyr B.P. *Science* 338(6105): 370-374.

Dauelsberg, P. 1959. Contribución a la Arqueológica del Valle de Arica. *Boletín del Museo Regional de Arica* 3:14-18.

Dauelsberg, P. 1960. Reconocimiento Arqueológico de los Valles de Lluta, Vitor y la Zona Costera de Arica. *Boletín del Museo Regional de Arica* 4:70-86.

Espoueys O., Uribe M. y A Deza. 1995. Nuevos Fechados por Termoluminicencia Para la Cerámica del Período Medio del Valle de Azapa (primera parte). *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* 2:31-54.

Fernández, M. S. 2011. Modelando en Arcilla: Aproximaciones a la Producción y el Consumo de Cerámica Durante el Período Formativo de los Valles Costeros del Norte de Chile (1400 a.C.-500 d.C.). Tesis para Optar al Grado de Doctor en Antropología. Universidad Católica del Norte-Universidad de Tarapacá, Arica.

Focacci, G. 1982. Nuevos Fechados Para la Época del Tiahuanaco en la Arqueología del Norte de Chile. *Chungara* 8:63-78.

Focacci, G. 1983. El Tiwanaku Clásico en el Valle de Azapa. *Documentos de Trabajo* 3:94-113.

Goldstein, P. 1995-1996. Tiwanaku Settlement Patterns of the Azapa Valley. *Diálogo Andino* 14-15:57-73.

Goldstein, P. 2006. *Andean Diaspora: The Tiwanaku Colonies and the Origins of South American Empire*. University Press of Florida, Florida.

Hester, T.; Shafer, H. y Kenneth Feder. 1997. *Field Methods in Archaeolog*y. Mayfield Publishing Company, California-Londres.

Hodder, I. y Orton, C. 1990. *Análisis Espacial en Arqueología.* Editorial Crítica, Barcelona.

Johnson, G.A. 1977. Aspects of Regional Analysis in Archaeology. *Annual Review of Anthropology* 6: 479-508.

Johnson, G.A. 1980 Rank-size Convexity and System Integration: A view from Archaeology. *Economic Geography* 56:234-247.

Johnson, G.A. 1981. Monitoring Complex System Integration and Boundary Phenomena with Settlement Size Data. En *Archaeological Approaches to the Study of Complexity*, editado por S. E. van der Leeuw, pp. 144-188. Universiteit van Amsterdam, Amsterdam.

Kowalewski, S. A. 1990. The Evolution of Complexity in the Valley of Oaxaca. *Annual Review of Anthropology* 19:39-58.

Muñoz, I. 1995-1996.Poblamiento Humano y Relaciones Interculturales en el Valle de Azapa: Nuevos Hallazgos en Torno al Período Formativo y Tiwanaku. *Diálogo Andino* 14-15:241-278.

Muñoz, I. 2004a. Ocupación del Espacio Doméstico y Áreas de Actividad Generadas en el Asentamiento Prehispánico de San Lorenzo. *Diálogo Andino* 24:53-97

Muñoz, I. 2004b. Estrategias de Organización Prehispánica en Azapa: El Impacto de la Agricultura en el Valle del Desierto Costero del Pacífico. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Muñoz, I. 2004c. El Periodo Formativo en los Valles del Norte de Chile y Sur de Perú: Nuevas Evidencias y Comentarios. *Chungara* Volumen Especial: 213-225.

Muñoz, I. 2010. Explotación de los Ecosistemas Húmedos por los Tempranos Agricultores Prehispánicos del Valle de Azapa. *Idesia* 28(2):107-115.

Muñoz I. y G. Focacci. 1985. San Lorenzo: Testimonio de una Comunidad de Agricultores y Pescadores Tiwanaku en el Valle de Azapa (Arica-Chile). *Chungara* 15:7-30.

Muñoz, I., y M. Santos. 1996. La wWka de Atoca: Alfarería Wari en Arica. *Actas XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* Vol. 2, pp. 69-80.

Muñoz, I. y F. Zalaquett. 2011. El Paisaje en la Distribución de los Túmulos Funerarios del Valle de Azapa, Durante el Período Formativo, Norte de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* 50:23-43.

Paynter, R. 1982. *Models of Spatial Inequality: Settlement Patterns in Historical Archeology*. Academic Press, New York.

Rivera, M. 1980. Algunos Fenómenos de Complementariedad Económica a Través de los Datos Arqueológicos en el Área Centro Sur Andina: La fase Alto Ramírez Reformulada. *Estudios Arqueológicos Número Especial*: 71-103.

Rocha, R. 2012-2013. *Prospección Arqueológica a la Reserva del Periodo Medio, Costa de Arica y Valle de Azapa.* Departamento de Antropología, Universidad de Tarapacá, Arica.

Romero, A.; Santoro, C.; Valenzuela, D.; Chacama, J.;Rosello, E. y L. Piacenza. 2004. Túmulos, Ideología y Paisaje de la Fase Alto Ramírez del Valle de Azapa. *Chungara* Volumen Especial: 261-272.

Roper, D. 1979. Method and Theory in the Site Catchments Analysis: A Review. En: *Advances in Archaeological Method and Theory* Vol. 2: 116-140.

Uhle, M. 1919. La Arqueología de Arica y Tacna. *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos* III: 1-48.

Uribe, M. 1995. Cerámicas Arqueológicas de Arica: I Etapa de Una Revaluación Tipológica (Períodos Medio y Comienzos del Intermedio Tardío). *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* Vol. 2, pp. 81-96. Hombre y Desierto 9, Antofagasta.

Uribe, M. 1999a. La Cerámica de Arica 40 años después de Dauelsberg. *Chungara* 31:189-228.

Uribe, M. 1999b. Acerca de la Cerámica Tiwanaku y Una Vasija del Valle de Azapa (Arica, Norte Grande de Chile). *Estudios Atacameños* 27:77-101.

Uribe, M. 2004. De la Colección al Poder: Reflexiones en Torno al Impacto Tiwanaku Sobre la Cerámica de Arica (Extremo Norte de Chile). *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología*, Vol. 37:25-35.

# PRODUCCIÓN ANUAL VERSUS ESTACIONAL: DOS ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DURANTE EL PERÍODO FORMATIVO EN TARAPACÁ, NORTE DE CHILE

## *SEASONAL VERSUS ANNUAL PRODUCTION: TWO STRATEGIES FOR AGRICULTURAL PRODUCTION DURING THE FORMATIVE PERIOD, TARAPACÁ NORTHERN CHILE*

*Alejandra Vidal*[1]*, Magdalena García*[2] *y Pablo Méndez-Quirós*[3]

Se discute la heterogeneidad de las ocupaciones formativas tarapaqueñas. A modo de hipótesis se plantea la coexistencia de al menos dos sistemas agrícolas diferenciados, uno que denominamos continuo o anual y otro discontinuo o estacional. En la quebrada de Tarapacá, los asentamientos de Pircas y Caserones evidencian una ocupación doméstica continua de larga data, asociada a la explotación intensiva de bosques de *Prosopis* y una agricultura diversificada asociada a melgas que se ubican sobre terrazas fluviales y en pampas abiertas, con riego permanente para el primer caso, garantizando una producción agrícola continua o anual. En cambio, en la quebrada de Guatacondo las aldeas Guatacondo 1 y Ramaditas evidencian ocupaciones muy acotadas y una variabilidad de cultivos menor, asociada a melgas emplazadas junto a conos aluvionales en la pampa desértica aprovechando las aguas superficiales por escurrimientos estivales y las napas mediante el desarrollo de norias, permitiendo una producción agrícola discontinua o estacional.

**Palabras claves:** Agricultura, período Formativo, aldeas tarapaqueñas, tecnología hidráulica.

*We discuss the heterogeneity of formative archaeological occupations in Tarapacá region, illustrated in the coexistence of at least two different agricultural systems. The first one called as annual system and the second as a seasonal system. In Tarapacá basin, Pircas y Caserones sites, show a continuous long standing domestic occupation, associated to intensive exploitation of Prosopis woods and a diverse agriculture production, associated to fields located over river terraces and open pampas. This system has a permanent irrigation which ensured a continuous or annual agricultural production. In contrast, in Guatacondo basin, Guatacondo 1 and Ramaditas sites, show brief occupations and a variability significantly lower of crops, associated to fields located along alluvial cones in the pampa area, which uses superficial waters and groundwater through wells, allowing discontinuous or seasonal agriculture productions.*

***Key words:*** Agriculture, Formative Period, Tarapacá Villages, Hydraulic Technology.

La Pampa del Tamarugal en la región de Tarapacá, norte de Chile, se presenta actualmente como un desierto de terrenos improductivos desde el punto de vista agrícola y forestal. Este desierto ha hecho experimentar el desafío de hacerlo provechoso para la agricultura. Testimonio de ello son los esfuerzos llevados a cabo por Antonio O'Brian, quien en 1764 propuso un visionario programa hidráulico para irrigar los campos de Pampa Iluga, mediante la edificación de represas en la quebrada de Tarapacá y el encauce de la laguna de Lirima (Hidalgo 2009). Con similar intención, en 1937 se instaló la Estación Experimental de Pintados de la Ex-Caja de Colonización Agrícola y la estación experimental de Baquedano en 1950 (Elgueta 1992). Si bien algunos de estos intentos vieron frutos, en general no prosperaron. Sin embargo, lo que entreveían estos precursores es que en el pasado se logró aprovechar el potencial agrícola de la pampa de manera exitosa. La evidencia está a la vista en los campos abandonados de Pampa Iluga, en las terrazas agrícolas y en los cientos de melgas de cultivo en desuso situados en el curso bajo de las quebradas y en plena pampa.

Considerando lo anterior, nos propusimos llevar a cabo una investigación del potencial productivo del desierto y los sistemas agrícolas desarrollados durante la formación de sociedades aldeanas durante el período Formativo de la región (ca. 1000 a.C.).

1 Universidad SEK. Facultad de Estudios Educación y Patrimonio Cultural. Av. Arrieta 10000. Peñalolén Santiago. alejandra.vidal@usek.cl
2 Programa de Doctorado en Arqueología Universidad Católica del Norte, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, calle Gustavo Le Paige 380, San Pedro de Atacama, Chile. Becaria Conicyt. manegarciab@gmail.com
3 Arqueólogo, Colegio de Arqueólogos de Chile. Francisco Aravena 3337, Iquique. mendez.quiros@gmail.com

El objetivo de este trabajo es dar cuenta de las características de los campos de cultivos asociados a los asentamientos residenciales Pircas, Caserones 1, Ramaditas y Guatacondo 1 y discutir sobre los mecanismos de aprovechamiento de la pampa a partir del reconocimiento de su potencial agrario y las modificaciones culturales desplegadas para optimizar el uso del agua y generar una producción agrícola para aprovechar las condiciones desérticas.

Postulamos que el Formativo de Tarapacá se expresa de forma heterogénea, distinguiéndose a lo menos dos situaciones diferentes, una ligada a la desembocadura de la quebrada de Tarapacá y otra a la quebrada de Guatacondo. La primera, estudiada a partir de los asentamientos de Pircas y Caserones, se constituye por ocupaciones domésticas continuas de larga data, asociadas a una amplia variedad de cultivos que consideramos locales y una explotación intensiva de los bosques de *Prosopis* aledaños (García et al. 2014). Mientras que en la quebrada de Guatacondo, las aldeas Guatacondo 1 (G1) y Ramaditas (G3) evidencian ocupaciones breves, que contrastan con el esfuerzo invertido en las viviendas y en los campos de cultivo aledaños (Uribe 2009). Ambas tendencias se vinculan a campos de cultivo del tipo melgas con empleo de tecnologías de riego diferenciadas. En concordancia, se plantea que la heterogeneidad de las ocupaciones formativas de ambas quebradas ejemplifica la coexistencia de dos estrategias de producción agrícola que se adaptan a contextos geográficos disímiles. En Tarapacá se propició una producción agrícola continua que aprovecha un curso de agua permanente, dado por las vertientes de Huarasiña, como también las bajadas de agua de las quebradas de Aroma, Tarapacá, Seca y Quipisca que vierten sus caudales hacia Pampa Iluga durante la época estival (Velozo 1974). Para Guatacondo, donde en el curso inferior no se han detectado vertientes ni paleovertientes, postulamos una producción estacional que aprovecha las bajadas de agua estivales causadas por las precipitaciones altiplánicas, que reactivan la quebrada y recargan las napas subterráneas. En definitiva, en Tarapacá estarían presentes ambas estrategias, mientras que en Guatacondo solo reconocemos una producción estacional.

## Antecedentes de las Agriculturas del Desierto

Las quebradas de Tarapacá y Guatacondo drenan hacia la Pampa del Tamarugal (Guerra 1975). Aquí la infiltración de aguas subterráneas permite el desarrollo de un exuberante bosque de algarrobos y tamarugos, que en el pasado alcanzó una cobertura mucho más extensa y tupida. Los estudios de CORFO estimaron en la década de 1960 que las napas alcanzaban una extensión de 200.000 ha (Elgueta 1992).

Por su parte, la información obtenida a partir de estudios dendrocronológicos de troncos subfósiles de algarrobo de la quebrada de Tarapacá, muestran la presencia de anillos más gruesos dentro de una cronología flotante de 100 años, la que estaría vinculada a mayores precipitaciones en el altiplano, lo que indica niveles de humedad superiores a los actuales (Maldonado y Uribe 2011; Maldonado y González 2012). Otros análisis paleoclimáticos realizados a partir de estudios de polen en paleomadrigueras de roedores, postulan un aumento importante de la humedad entre el 2200 y 1100 AP, así como nuevas condiciones de aridez para los últimos siglos (Maldonado y Uribe 2011; Zori y Brant 2012). En consecuencia, esto implica que el ambiente durante el Formativo e inicios del Período Intermedio Tardío (ca. 1000 d.C.) fue más húmedo que el actual con una mayor cobertura vegetacional (Maldonado y Uribe 2011; Maldonado y González 2012; García et al. 2011). Si bien, no conocemos estudios sobre paleovertientes en la zona, es conocida la existencia de vertientes en el área de Huarasiña (al interior de la quebrada de Tarapacá). Para Guatacondo no existen menciones de vertientes o paleovertientes y el agua de riego en la primera mitad del siglo XX, se obtenía a partir de una vertiente precordillerana desde donde era trasladada hacia un estanque y luego repartida, mediante canales de piedra o zanjas sin revestir, hacia las eras de cultivo. El riego era por inundación y se producía pasto (alfalfa principalmente), flores y frutas (peras, membrillos, acelgas, brevas, y granadas) (Guerra 1975). Hasta 1950 existían en los alrededores del pueblo de Guatacondo más de 15 ha con campos de cultivo, que hacia 1975 no superaban las 2,5 ha (Guerra 1975).

De igual modo, los datos históricos y arqueológicos documentan una extensión significativa de canchones o melgas en desuso, ubicados en Pampa Iluga (Castro 2004; Couyoumdjian y Larraín 1975; Hidalgo 2009; Larraín 1974; Velozo 1974). Al respecto, se indica que Pampa Iluga era cultivada por la gente de Tarapacá, Huarasiña y otras localidades, durante febrero aprovechando

las avenidas de agua (Núñez 1979). O'Brien, en el siglo XVIII se refiere al "valle" de Iluga, haciendo alusión a su verdor y fertilidad (Hidalgo 2009). Adicionalmente, Velozo (1974) indica la presencia de un canal de regadío que habría extraído agua desde la quebrada de Tarapacá para el riego de los campos localizados entre esta y la quebrada de Quipisca. A su vez, Mostny (1970) da cuenta de numerosos postes de madera y ramadas al interior de las aldeas prehispánicas de la quebrada de Guatacondo, en particular de Guatacondo 4, como también de numerosos campos de cultivo aledaños a estas (Mostny 1970).

Lo anterior da cuenta de un activo sistema agrícola en el pasado gracias a un clima más propicio, con una importante recarga de los sistemas hídricos que permitió el establecimiento de cultivos extensos emplazados en la pampa y desembocadura de quebradas.

## Características Ambientales de las Quebradas

La quebrada de Tarapacá posee una extensión aproximada de 65 km. En la actualidad el curso bajo, desde la localidad de Huarasiña, posee una vegetación escasa, compuesta por arbustos de sorona (*Tessaria absinthioides*), cortadera (*Cortaderia atacamensis*), cañaveral (*Phragmites australis*), junquillos (*Scirpus atacamensis*), totora *(Typha angustifolia*) y qosqosa (*Equisetum giganteum*), entre otros (Villagrán y Castro 2004). No obstante su sequedad actual, aún se aprecian sectores con algarrobos enterrados por las arenas que hablan de un ambiente con recursos vegetales más abundantes (García et al. 2011, 2014).

Guatacondo corresponde a la quebrada meridional que alimenta al salar de Llamara, al norte de la cuenca del Loa. Su curso inferior se constituye como una suerte de delta formado por conos aluvionales. Aquí se emplazan de este a oeste las aldeas arqueológicas Guatacondo 1, Guatacondo 2 y Ramaditas. Al norte de esta cuenca destaca el Cerro Challacollo, un hito importante en la pampa monótona, mientras que hacia el oeste, entre las aldeas Guatacondo 1 y Ramaditas se encuentra el cerro Challacollito. Esta área presenta una condición desértica, apreciándose únicamente matorrales de piyaya o cachiyuyo (*Atriplex* sp.) y molles (*Shinus molle*) circunscritos al interior de quebradillas. La vertiente actualmente activa y más cercana se ubica en Tamentica, a 25 km aguas arriba de Ramaditas.

## Metodología

Los campos de cultivos fueron identificados a partir del estudio de imágenes satelitales, fotos aéreas y reconocimiento parcial en terreno. Se registraron atributos de las melgas y canales incluyendo forma geográfica (fondo de valle o ladera), toma de agua (vertiente, río, noria), modalidad constructiva, dirección de los surcos, tamaño de las melgas, jerarquía, complejidad y extensión de la red de canales, así como la distancia a los sitios aldeanos (Albeck 2011). Adicionalmente, se recolectó la totalidad del material cultural presente en una porción del sistema de campos G2-1A, aledaño al conjunto habitacional 1 de Ramaditas, del cual se seleccionaron los canchones 3, 10 y 16 para la realización de pozos de sondeo 50 x 50 cm. El primero de los pozos se ubicó en la intersección de uno de los canales dobles principales con otro secundario. El segundo se localizó en la melga 16 y el tercero en la melga 3 adyacente a excavaciones llevadas con anterioridad por el arqueólogo Mario Rivera (Rivera et al. 1995-1996). Se tomaron muestras de flotación de todos los niveles excavados. Hasta el momento, el análisis macroscópico no ha dado resultados positivos sobre la presencia de productos agrícolas.

## Los Sistemas Agrícolas Relevados

### Quebrada de Tarapacá

Asociadas directamente a Caserones y Pircas, hemos constatado seis sistemas de campos de cultivos en dirección oeste-este que han sido objeto de una larga reutilización y reconstrucción hasta mediados del siglo XX. Los sistemas 1, 2, 3, 4 y 5 se encuentran sobre la terraza sur, entre Caserones y los sitios Caserones 8, Tarapacá 6 y Tarapacá 7 (Núñez 1979). Estas cuatro áreas conforman un continuum, que producto de las bajadas de agua, el avance de arena y el desuso, se conservan parcialmente dándonos una falsa idea de discontinuidad (Figura 1). Se componen de aproximadamente 350, 369, 402 y 28 canchones respectivamente, cuyos tamaños oscilan entre los 225 y 30 $m^2$, predominando las formas rectangulares y cuadrangulares. El sistema 5 posee más de 550 melgas de formas cuadrangulares, rectangulares, circulares y subrectangulares y tamaños diversos. Estas diferencias nos llevan a pensar que se trata de campos construidos en distintos momentos y con grados disímiles de uso

Figura 1. Vista general de los sistemas de campos 1, 2, 3, 4 y 5 en la quebrada de Tarapacá.
*Overview of crops fields 1, 2, 3, 4 and 5 in Tarapacá basin.*

y mantenimiento. El sistema 6 se emplaza sobre la terraza norte y se compone de 140 melgas, en su mayoría rectangulares y cuadrangulares. Desde los campos 5 y 6 se accede directamente a Caserones y Pircas.

En total se contabilizaron 1.839 melgas que abarcan una superficie de 357.185 m$^2$ (35,7 ha), conformada por áreas intensamente ocupadas en tiempos recientes y otras que conservan sus características originales.

Los campos, al situarse en los planos bajos de la quebrada, se encuentran en las áreas de inundación del cauce. Por lo tanto, su ubicación, la ausencia de pozos y la variedad de cultivos recuperados de los contextos arqueológicos asociados, nos permiten inferir un sistema de irrigación por inundación manejado con un sistema de canales y compuertas. El caudal permanente del río, no obstante variable, habría permitido un manejo agrícola intensivo.

La intensa actividad agrícola durante tiempos históricos que reutilizó estos campos, la incidencia de avenidas o aluviones formados por las torrenciales lluvias de tierras altas y la consecuente reconstrucción periódica de los campos de cultivo y sus sistemas de riego, generan importantes limitaciones para establecer una caracterización de los campos de cultivo prehispánicos. Sin perjuicio de ello, se prospectó el sistema de campos 6 permitiéndonos clasificar las melgas de acuerdo con su ubicación y su pendiente.

Las más bajas, situadas en una pendiente entre 0° y 10°, se conforman a partir de un patrón ortogonal, regular, con divisiones mediante un reborde de tierra y con refuerzos de bolones de río, que controla el ingreso del agua de riego mediante acequias. Algunas de ellas se encuentran asociadas a basuras prehispánicas en baja concentración, en donde se pudo apreciar cerámica Pica Charcollo. En cambio, las melgas construidas en pendientes más pronunciadas, entre los 20° y 30°, presentan un patrón constructivo similar, con reborde de tierra simple, bajo el cual se oculta un acopio de piedras usado para generar un aterrazamiento. Según lo indicado por los comuneros de Huarasiña, este sistema constructivo, conocido como despedres, hace más eficiente el riego por inundación. Un tercer caso se constituye por melgas con uso intenso en el siglo XX cuya pendiente varía entre 10° y 20°. El patrón constructivo se caracteriza

por un refuerzo que se basa en bolones de río para la separación entre melgas y la conducción del agua de riego. Destacan en estos conjuntos la construcción de canales de conducción terciaria que distribuyen el agua hacia los conjuntos de melgas construidos a base de bolones de río.

Dentro de esta caracterización, las melgas donde se pudo evaluar un uso de origen prehispánico se emplazan al pie de la ladera, con pendiente baja entre los 10° y 20°. Se componen de unidades rectangulares dispuestas siguiendo el relieve, separadas con rebordes de guijarros y pequeños bolones de río. Aparentemente, no tienen un uso histórico, pues los canales pasan por una cota inferior quedando fuera del área de riego y en superficie no hay materiales históricos (Figura 2). De igual modo, se aprecia un importante avance de dunas y se asocia directamente a una potente ocupación prehispánica al interior del cauce.

## Quebrada de Guatacondo

En la quebrada de Guatacondo los campos agrícolas poseen una clara asociación espacial con las aldeas arqueológicas Guatacondo 1, Guatacondo 2 y Ramaditas (Figura 3).

Al norte de la aldea Guatacondo 1, se reconocieron tres sistemas de campos agrícolas donde G1-1 se constituye por 28,9 ha; G1-2 por 0,866 ha y G1-3 por 5,8 ha, abarcando 35,5 ha (Figura 4). Aún no se ha llevado a cabo la prospección de los campos G1, sin embargo, según lo observado por Mostny (1970), el trazado de las acequias es acorde a la pendiente del terreno, levemente inclinada hacia el W para favorecer la circulación de agua. Se habrían realizado por despeje de piedras reconociéndose acequias de piedras y muritos de barro (Mostny 1970). A partir de sus formas, la autora plantea que los campos más rectangulares y uniformes parecen ser más tardíos, mientras que los irregulares serían más tempranos, diferenciación morfológica visible en las imágenes satelitales.

Las aldeas Guatacondo 2 y Ramaditas están rodeadas de melgas de cultivo en desuso, que subdividimos en dos sistemas de campos, sin perjuicio de que existe prácticamente un continuum entre campos y estas aldeas. El primero (G-2) alcanza una extensión de alrededor de 408 ha mientras que

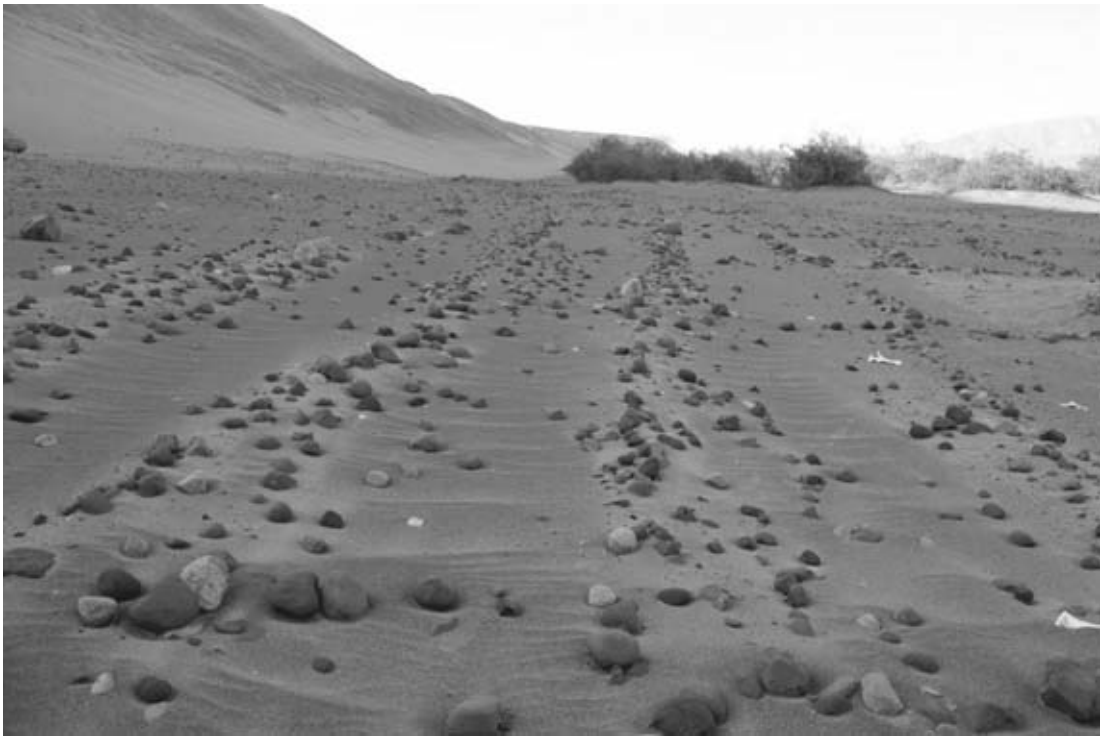

Figura 2. Melgas de uso probablemente prehispánico, de patrón rectangular, al pie de la ladera en la quebrada de Tarapacá, correspondientes al sistema de campos 6.
*Crops fields of probable prehispanic use, rectangular pattern, in Tarapacá basin, field crop number 6.*

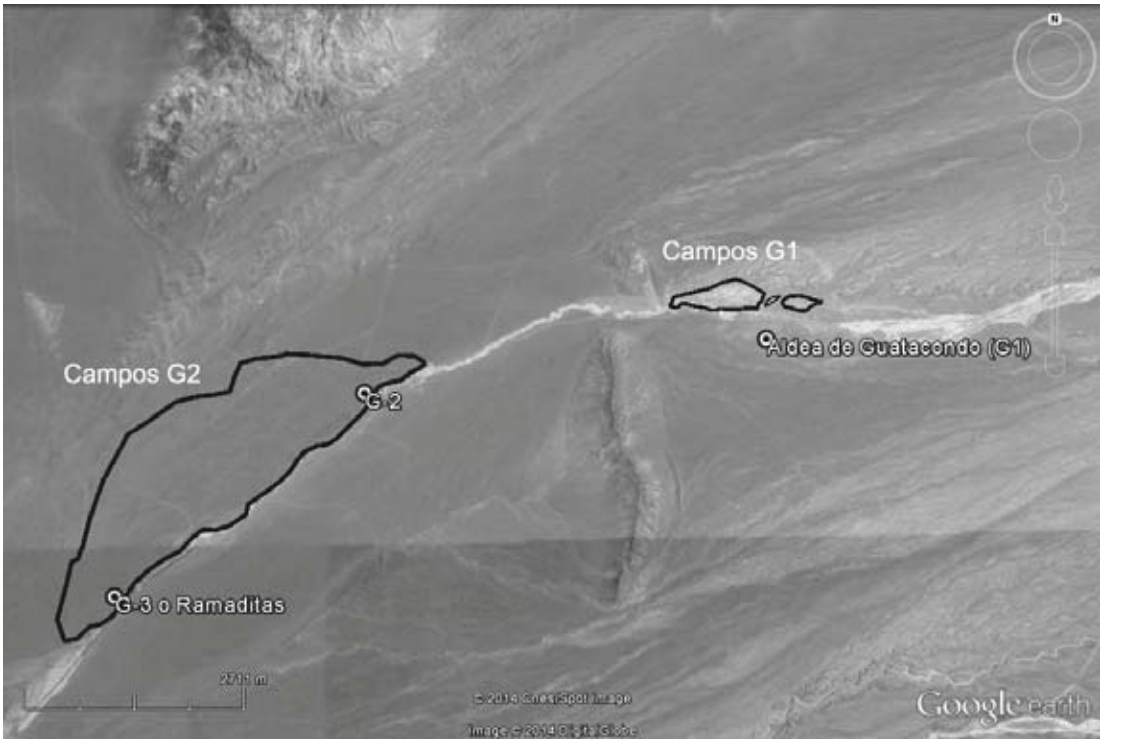


Figura 3. Vista general de los sistemas de campos G-1 y G-2 en la quebrada de Guatacondo.
*Overview of crops fields G1 and G2 in Guatacondo basin.*

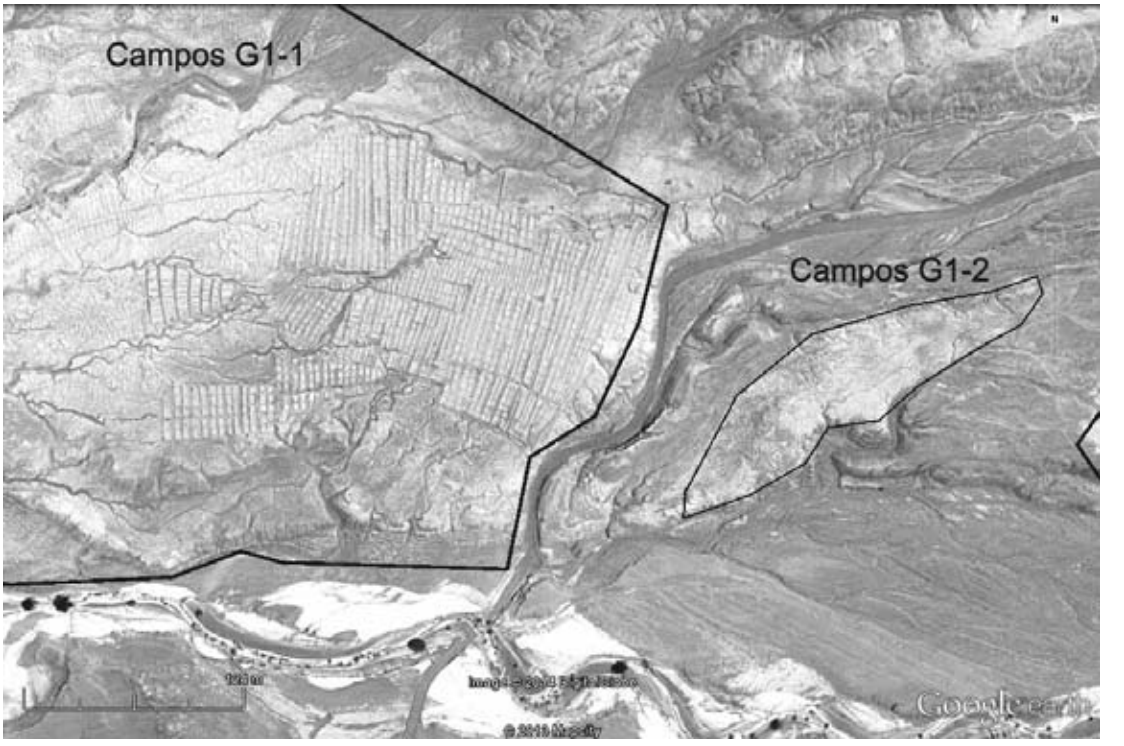


Figura 4. Vista cercana al sistema de campos G1-1.
*Close view to crops fields system G1-1.*

los campos aledaños a Ramaditas (G2-1) alcanzan 105 ha.

El sistema de campos G2-1 (al W del conjunto 1 de Ramaditas) se delimitó a partir de la presencia de dos canales dobles, uno al norte y otro al sur del conjunto, y se prospectó y recolectó en su totalidad. Está conformado por aproximadamente 70 canchones de alrededor de 20 x 20 m en los que se observa el mismo patrón de surcos de escasa profundidad con trazado serpenteante y paralelo en dirección NE-SW. El sistema está interconectado por tres canales principales dobles, uno al centro y dos en los extremos norte y sur, otros secundarios perpendiculares a los anteriores, y canales terciarios que desaguan el sistema hacia la pampa (Figura 5). En aquellos adyacentes al conjunto habitacional (melgas 1-8) se observan canales delineados por piedras, en cuyo interior se registran bloques de piedra que posiblemente funcionaron como compuertas para controlar el riego. Su disposición permite proponer que el riego era de forma serpenteante. Los tres canales dobles parecen alimentarse de un canal que se iniciaría por detrás del conjunto habitacional adyacente, donde se observa una concentración de piedras sin ordenamiento aparente. Si bien este no fue excavado, es posible pensar que constituye un pozo para acceder a la napa, la cual debió estar cercana a la superficie. En este sentido, resulta atinente citar a G. Vivar, quien en 1558 hace referencia a los *jagüeyes* o pozos existentes a lo largo del desierto tarapaqueño (Vivar 2001 [1558]).

## Conclusiones: Producción Anual Versus Estacional

El potencial agrario de la pampa del Tamarugal se discute a partir de tres líneas de evidencia: la existencia de campos de cultivo que tentativamente proponemos pertenecientes al Período Formativo, la existencia de abundantes restos arqueobotánicos en las aldeas formativas asociadas y las particularidades climáticas e hidrológicas de Tarapacá y su relación con las características de los cultivos hallados.

Figura 5. Canal secundario simple en G2-1A, adyacente a Ramaditas
*Secondary irrigation channel in G2-1A, adjacent to Ramaditas.*

En relación con la data de los campos de cultivo descritos, podemos sugerir que aquellos emplazados en el área circundante a las aldeas formativas de Guatacondo, serían contemporáneos a estas en función de su asociación directa con cerámica tipo Loa Café Alisado (Formativo Temprano), instrumentos de basalto y la ausencia de componentes alfareros más tardíos. En Tarapacá, los campos habrían sido reconstruidos a lo largo del tiempo cada vez que estos sufrían los embates de los aluviones estivales. En este contexto, la variabilidad detectada actualmente en la quebrada de Tarapacá se conforma como un mosaico multitemporal que requiere un análisis con mayor precisión. Sin embargo, su reconocimiento en terreno indica que los campos ubicados en la base de las laderas poseen un componente prehispánico que no está presente en los campos ubicados en las partes más bajas, probablemente por la acción de los sucesivos aluviones. Es así como una porción del campo número seis, se asocia a cerámica prehispánica formativa y del período Intermedio Tardío y no presenta reconstrucciones, sugiriéndose su adscripción prehispánica.

Las dos estrategias propuestas tendrían consecuencias diferenciales en los tipos de cultivos asociados, de tal forma que en los asentamientos de Pircas y Caserones se asocian a una variedad de cultivos que consideramos locales, como calabaza (*Lagenaria* sp.), maíz (*Zea mays*), poroto (*Phaseolus vulgaris*), pallar *(Phaseolus lunatus*), y a una explotación intensiva de los bosques de *Prosopis* aledaños, destacando la industria de la madera Caserones (Núñez 1966,1984; García et al. 2012, García et al. 2014).

Mientras que en los pisos domésticos de Ramaditas, hasta el momento, no hemos hallado ninguna clase de evidencia agrícola, mientras que en la aldea G-1 se registraron más de 1021 granos de quinua (*Chenopodium quinoa*) junto a exiguos restos de maíz (*Zea mays*) y calabaza (*Lagenaria* sp.), (García et al. 2014). Previamente, Rivera (2002) extrajo muestras de suelo de los campos de Ramaditas, identificando polen de *Cheno-am* (Chenopodiaceae-Amaranthaceae), fitolitos de *Chenopodium* y *Zea mays*, así como almidones de este último y de *Solanum tuberosa* (papa). Proponemos entonces que los campos G1 y G2 estarían fundamentalmente enfocados a productos de corta maduración, que habrían permitido el uso de los campos exclusivamente durante la época estival (tres a cuatro meses), del mismo modo que para el siglo XX se corrobora el uso estacional de Pampa Iluga (Núñez 1979). En este sentido, Guatacondo 1 posee un corto período de ocupación y no podemos descartar que la razón ambiental sea la causa del abandono de la aldea, considerando que dicho asentamiento no posee reocupaciones posteriores. En contraste, la disponibilidad de agua permanente en Tarapacá habría otorgado estabilidad a la producción agrícola y sustentado una larga ocupación de las aldeas, mediante la alternación de una variedad de cultivos a lo largo del año.

Por otra parte, el potencial adaptativo de las especies vegetales arqueológicas recuperadas habla a favor de un cultivo local. En este sentido, las variedades de maíz poseen una alta capacidad de adecuación a distintos suelos y condiciones hídricas (Latcham 1936; Staller 2010), de tal modo que los datos etnohistóricos reconocen que en Lluta, el Inca habría introducido una variedad de maíz apropiada a las condiciones salinas del agua (Muñoz 2004). Si bien, aún no hemos establecido todas las variedades cultivadas prehispánicamente en Tarapacá, y solo hemos podido reconocer la presencia de la variedad conocida como *curahua* o *murucho*[1], a partir de un ejemplar de mazorca con granos y de granos reventados recuperados del sitio de Caserones, pensamos que la evidencia apunta a una buena adaptación de la especie a los suelos del desierto tarapaqueño (García et al. 2014).

En relación con el desarrollo de la familia Cucurbita, estas son propias de climas de zonas bajas, donde abundan las altas temperaturas y se mantenga una buena provisión de agua, demostrando tener una gran adaptación a diferentes ambientes: tropicales, subtropicales, temperados, etc. (Timothy 1993). Por su parte el algodón (*Gossypium* sp) se asocia a árboles y arbustos adaptados a una iluminación solar casi permanente (180-200 días sin heladas), con temperaturas superiores a 15 °C y suelos bien drenados (Parodi 1959). Arqueológicamente, aún no ha sido posible detectar cultivos de algodón en las quebradas tarapaqueñas. No obstante, a favor de un cultivo local, está la evidencia arqueobotánica de motas y semillas en Pircas, Caserones y Tarapacá Viejo, y la abundante cantidad de textiles de algodón recuperados desde contextos funerarios de la costa (Pisagua, Bajo Molle, Patillos, etc.) y del interior (Pica-8, Tarapacá 40, Quillagua, etc.) (Agüero 2000; Agüero y Cáceres 2004). Adicionalmente, en el recorrido por la parte baja de la quebrada de Tarapacá, pudimos ver un árbol de algodón creciendo

de forma silvestre. Este hallazgo inusual, nos permite suponer que las condiciones ambientales de mayor humedad en el pasado habrían permitido el establecimiento de un cultivo local de la especie en tiempos prehispánicos.

Ambientalmente Tarapacá, con un clima templado, con temperaturas estables que no superan los 25 °C y con un régimen de agua permanente, cumple con los requisitos necesarios para el cultivo de las especies discutidas. El cultivo actual de maíz y zapallos en localidades como Pachica y Guatacondo, y la existencia esporádica de plantas de algodón en la quebrada de Tarapacá, permiten establecer que en condiciones hídricas favorables se pudo haber cultivado estas y otras especies. Si a ello sumamos la resistencia y capacidad adaptativa del maíz no es difícil pensar en más de una variedad siendo manipulada por las comunidades tarapaqueñas en el pasado (Latcham 1936).

En definitiva, el proceso de producción del desierto se expresaría de forma diferenciada ante las condiciones ecológicas diversas, derivando en el uso de tecnologías hidráulicas y sistemas agrícolas heterogéneos. La primera forma se expresaría a partir de una estrategia estacional basada en riego por inundación. De tal modo, que el agua utilizada para el riego de los campos de Guatacondo debió ser intermitente, considerando que la fuente de agua debió provenir de la activación del río en los meses de verano-otoño (febrero-mayo), no quedando claro aún si esta se canalizó desde el lecho, desde pozos o ambos. Si bien una eventual presencia de pozos o jagüeyes captando napas muy superficiales podrían sustentar un riego permanente todo el año, ello no se condice con la intensidad de las ocupaciones de las aldeas guatacondinas, que en general es muy baja. Esta estrategia, si bien temporal, habría implicado la construcción de un sistema de regadío para la conducción razonada del recurso hídrico, que tentativamente, podría haberse combinado con el riego por norias.

La segunda forma, postulada para Tarapacá, responde a una estrategia anual, la que se basaría en un riego permanente aportado por el curso de agua constante, con sistemas de regadío complejos que conducen las aguas hasta las pendientes donde se sitúan las melgas, entregando sustentabilidad al sistema. También, los espacios aledaños de Pampa Iluga se habrían aprovechado esporádicamente como espacios de cultivo, cuando las aguas de las quebradas convergentes irrigaban estos sectores. A favor de lo anterior se halla un importante número de vertientes en la localidad de Huarasiña (adyacente a las aldeas de Pircas y Caserones), que han sido canalizadas para regar una amplia extensión de melgas en las cuales hasta ahora hemos visualizado cerámica del Intermedio Tardío (Vidal et al. 2012). De esta manera, para regar los campos aledaños a las aldeas formativas de la quebrada de Tarapacá pudieron ser canalizadas las vertientes de Huarasiña, las cuales pudieron sustentar un uso continuo de los campos durante todo el año.

*Agradecimientos*: Al proyecto FONDECYT 1130279 por acoger esta propuesta. A los compañeros que forman parte del equipo y con quienes realizamos las labores de terreno: Leonor Adán, Carolina Agüero, Rolando Ajata, Gloria Cabello, Dánisa Catalán, Josefina González, María José Herrera, Antonio Maldonado, Constanza Pellegrino, Rodrigo Retamal, Francisca Santana, Mauricio Uribe, Simón Urbina, Jimena Valenzuela y Estefanía Vidal. A Gloria Palape y Félix Aimani, de la comunidad de Guatacondo, y a Eduardo Relos, de la comunidad de Huarasiña, por hospedarnos y colaborar generosamente con sus conocimientos.

## Referencias Citadas

Albeck, M.E. 2011. Estudios de Agricultura Prehispánica en Casabindo (1980-1993). En *Arqueología de la Agricultura. Casos de Estudio en la Región Andina Argentina*, editado por A. Korstanje y M. Quesada, pp. 12-47. Editorial Magna.

Agüero, C. 2000. Tarapacá-40 y la Textilería Formativa del Norte de Chile. *Actas XIII Reunión Anual Comité Nacional de Conservación Textil*, pp. 7-18. Santiago.

Agüero, C. y B. Cáceres 2004. Quillagua y los Textiles Formativos del Norte Grande de Chile. *Chungara* Volumen Especial: 599-617.

Castro, L. 2004. Recursos Hídricos Altoandinos, Estrategias de Desarrollo Económico y Proyectos de Riego: Tarapacá, 1880-1930. *Chungara* 36 (1): 205-220.

Couyoumdjian, R. y H. Larraín 1975. El Plano de la Quebrada de Tarapacá, de don Antonio O'Brien. Su Valor Geográfico y Socio-antropológico. *Norte Grande* 1(3-4):330-357.

Elgueta, H. 1992. *Informe Viaje a la Pampa del Tamarugal. Exposición de Algunas Actividades Desarrolladas por el Instituto Forestal, 1964-1970, en la Pampa del Tamarugal*. Corporación Nacional Forestal, Refresco.

García, M., A. Maldonado, A. Vidal, M.P. Peña, S. Urbina, L. Adán y M. Uribe 2011. Arqueobotánica y Dendrocronología Durante el Período Formativo (2500-1100 años a.p.) en la Región de Tarapacá, Chile. Poster presentado en el IV Congreso Internacional de Ecosistemas Secos. Arequipa, Perú.

García, M., A. Vidal, R. Cordero y E. Belmonte 2012. Industrias Madereras Vinculadas a Sitios Habitacionales de Tarapacá. *Actas del al XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 121-130.Valdivia.

García, M., A. Vidal, V. Mandakovic, A. Maldonado, M. Peña y E. Belmonte 2014. Alimentos, Tecnologías Vegetales y Paleoambiente en las Aldeas de la Pampa del Tamarugal: Dos Expresiones del Periodo Formativo en Tarapacá (ca. 900 a.C.-800 d.C.). *Estudios Atacameños* 47:33-58.

Guerra, P. 1975. Guatacondo. Un Caso de Transformación Agraria y Cultural de la Zona Árida. *Norte Grande* 1 (3-4): 307-402.

Hidalgo, J. 2009. Civilización y Fomento: La "Descripción de Tarapacá" de Antonio O'Brien, 1765. *Chungara* 41(1): 5-44.

Larraín, H. 1974. Antecedentes Históricos Para un Estudio de la Reutilización de los Suelos Agrícolas en la Pampa del Tamarugal. *Norte Grande* 1(1): 9-22.

Latcham, R. 1936. *La Agricultura Precolombina en Chile y los Países Vecinos.* Ediciones de la Universidad de Chile.

Maldonado, A. y M. Uribe 2011. Paleoambiente y Complejidad Social en Tarapacá, Norte de Chile. Ponencia presentada en el IV Congreso Internacional de Ecosistemas Secos. Arequipa, Perú.

Maldonado, A. y L. González 2012. *Análisis de Polen Fósil en Paleomadrigeras de Roedores, en la Precordillera del Salar del Huasco. Etapa II.* Informe proyecto Fondecyt 1080458. Manuscrito en posesión del autor.

Mostny, G. 1970. La Subárea de Guatacondo. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural,* tomo XXIX (16): 271-287.

Muñoz, I. 2004. *Estrategias de Organización Prehispánicas en Azapa: el Impacto de la Agricultura en un Valle del Desierto Costero del Pacífico.* Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica.

Núñez, L. 1966. Caserones-I, una Aldea Prehispánica del Norte de Chile. *Estudios Arqueológicos* 2:25-29.

Núñez, L. 1979 Emergencia y Desintegración de la Sociedad Tarapaqueña: Riqueza y Pobreza en Una Quebrada del Norte Chileno. *Atenea* 439:163-213.

Núñez, L. 1984. El Asentamiento Pircas: Nuevas Evidencias de Tempranas Ocupaciones Agrarias en el Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7:117-134.

Parodi, L. 1959. *Enciclopedia Argentina de Agricultura y Jardinería*. Vol. 1. Editorial Acme S.A.C.I., Argentina.

Rivera, M. 2002. *Historias del Desierto. Arqueología del Norte de Chile.* Editorial del Norte, La Serena.

Rivera, M., D. Shea, A. Carevic y G. Graffam 1995-1996. En Torno a los Orígenes de las Sociedades Complejas Andinas: Excavaciones en Ramaditas, Una Aldea Formativa del Desierto de Atacama, Chile. *Diálogo Andino* 14-15:205-239.

Staller, J. 2010. *Maize Cobs and Cultures: History of Zea Mays L.* Editorial Springer, Berlin.

Timothy, J. 1993. *New Opportunities in the Cucurbitaceae*. En *New Crops*., editado por J. Willey and J. E. Simon, pp. 538-546. New York.

Urbina, S., L. Adán y C. Pellegrino 2012. Arquitecturas Formativas de las Quebradas de Guatacondo y Tarapacá a Través del Proceso Aldeano (ca. 900 a.C.-1000 d.C.). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17(1):31-60.

Uribe, M. 2008. El Formativo: ¿Progreso o Tragedia Social? Reflexiones Sobre Evolución y Complejidad Social Desde Tarapacá (Norte de Chile, Andes Centro Sur). En *Sed Non Satiata II*,

editado por F. Acuto y A. Zarankin, pp. 257-277. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

Uribe, M. 2009. El periodo Formativo de Tarapacá y su cerámica: avances sobre complejidad social en la Costa del Norte Grande de Chile (900 a.C.- 800 d.C.). *Estudios Atacameños* 37:5-27.

Velozo, L. 1974. Características Geomorfológicas de la Pampa O'Brien Pampa del Tamarugal, Tarapacá. *Norte Grande* 1 (2):101-111.

Villagrán, C. y V. Castro, 2004. *Ciencia Indígena de los Andes del Norte de Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.

Vivar, G. 2001 [1558]. *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reinos de Chile*. Editorial Crónicas de América, España.

Zori, C. y E. Brant 2012. Managing the risk of climatic variability in late prehistoric northern Chile. *Journal of Anthropological Archaeology* 31:403-421.

## Nota

[1] *Curahua* es el nombre entregado a esta variedad de maíz en mapudungun, mientras que morocho o *muruchu* es el nombre aymara para la misma variedad (Latcham 1936).

# PALEOAMBIENTES Y OCUPACIONES HUMANAS EN TARAPACÁ DURANTE EL PERÍODO FORMATIVO Y COMIENZOS DEL INTERMEDIO TARDÍO

## *PALEOENVIRONMENT AND HUMAN OCUPATIONS IN TARAPACA DURING THE FORMATIVE AND THE BEGINNING OF LATE INTERMEDIATED PERIOD*

*Antonio Maldonado*[1] *y Mauricio Uribe*[2]

Un rasgo peculiar del período Formativo de la región de Tarapacá es la presencia de aldeas y extensos campos de cultivos en pisos bajos, donde en la actualidad la vegetación está prácticamente ausente, sugiriendo que las condiciones ambientales durante aquel periodo fueron distintas a las actuales. Análisis de polen fósil en depósitos de roedores colectado en la región (20º15'S) y a distintas altitudes (3750-3500 msnm) muestran una fase con mayores precipitaciones que las actuales en torno a los 2400-1000 años A.P. Posteriormente, se distingue una fase transicional (1000-720 años AP) y condiciones más áridas después de los 720 años A.P. La época más húmeda registrada es coincidente con el período Formativo y su sofisticado despliegue de asentamientos humanos, cuyo poblamiento pudo acrecentarse en concordancia con una mayor disponibilidad de recursos, asociado a un aumento en las precipitaciones del altiplano y constituyendo un paisaje que difiere notablemente de situaciones anteriores como actuales.

**Palabras claves:** Periodo Formativo, Tarapacá, Paleoambientes, Holoceno.

*One particular characteristic of the Tarapaca Formative Period is the existence of early villages and extended agricultural fields in the Pampa del Tamarugal lowlands where the vegetation is absent today. This situation suggests that environmental conditions were very different during this period. The fossil pollen analysis of midden rodent burrows from different altitude in the region (21°15'S; 3500 and 3770 masl), shows a phase with major precipitations around 2400-1000 years BP. Soon, it identified a transitional phase (1000-720 years BP) and more dry conditions after 720 years BP. The more wet phase detected is coincident with the Formative Period and the beginning of sophisticated settlement system. This population could to increase thanks to more available resources in connection with a pluvial increase in the altiplano that produced a landscape very distinct to previous and current conditions.*

***Key words:*** *Formative Period, Tarapacá, Paleoenvironment, Holocene.*

### Introducción

Uno de los rasgos ambientales que más destaca de las aldeas del periodo Formativo en Tarapacá, es su ubicación, todas ellas se encuentran situadas en la Pampa del Tamarugal (ca. 1100-1300 msnm) y, en algunos casos, asociadas a extensos campos de cultivos (Adán et al. 2013; Meighan y True 1980; Núñez 1979; Rivera 2005; Urbina et al. 2012), en una zona donde las precipitaciones en la actualidad son prácticamente nulas y las quebradas que desembocan en la pampa no mantienen cursos permanentes de agua. Entendiendo el periodo Formativo como un proceso cultural extremadamente importante y complejo, este trabajo pretende analizar cuál pudo haber sido la influencia de las variaciones climáticas del Holoceno tardío en este proceso.

Si bien existen diversos estudios con relación al paleoclima del Norte Grande, los cuales infieren un Holoceno Medio más árido que el actual y una tendencia hacia las condiciones actuales durante el Holoceno Tardío (Grosjean et al. 2001; Pueyo et al. 2009), el momento en que ocurre este paso desde condiciones más áridas hacia las actuales, no es del todo claro. Por otro lado, la variabilidad climática dentro del Holoceno Tardío es aún más confusa y sin un patrón hasta ahora bien definido, registrándose una diversidad de momentos más húmedos y secos no todos concordantes entre sí a lo largo del desierto de Atacama (p. ej., Grosjean et al. 2001; Latorre et al. 2002; Latorre et al. 2003; Latorre et al. 2006; Maldonado et al. 2005; Moreno et al. 2009; Pueyo et al. 2009).

Por lo tanto, con el objetivo de aportar a la comprensión de la dinámica climática del Holoceno y su posible influencia en el desarrollo cultural de la región de Tarapacá se presentan los resultados del análisis de polen fósil en depósitos de roedores, obtenidos en el transecto entre el Salar de Huasco y Pozo Almonte a 3750 y 3500 msnm y

[1] Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas, Universidad de La Serena, La Serena, Chile. amaldonado@ceaza.cl
[2] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. mur@uchile.cl

su comparación con los momentos ocupacionales de las aldeas del periodo Formativo e Intermedio Tardío de esta región.

## Métodos

Durante los años 2009 y 2010, más de 80 depósitos de roedores fueron colectados desde aleros rocosos ubicados en las ignimbritas que afloran a lo largo del camino entre el Salar de Huasco y Pozo Almonte, a altitudes de 3750 y 3500 msnm (Maldonado y González 2011). De todas estas muestras 32 fueron fechadas mediante radiocarbono y se realizaron los respectivos análisis polínicos. Las fechas fueron calibradas mediante el programa Calib 6.0.1 (Stuiver et al. 1998), utilizando la curva SHCal04 para el hemisferio sur.

Se llevaron a cabo los análisis polínicos en los 32 depósitos de roedores fechados. Para este estudio las submuestras de cada uno de los depósitos fueron remojadas para disolver su contenido y posteriormente se tamizaron para separar la fracción fina de la gruesa. La extracción del polen de las muestras se realizó mediante técnicas de rutina (Faegri y Iversen 1989). Luego se procesó 1 cc de sedimento desde la matriz de cada madriguera analizada (Maldonado et al. 2005). El tratamiento consistió en la defloculación de arcillas y la eliminación de ácidos húmicos con KOH al 10%, junto con la remoción de los carbonatos con HCl al 10%, la remoción de los silicatos con HF y acetólisis para eliminar la materia orgánica. Del extracto obtenido se seleccionó una alícuota para ser observada al microscopio (con una magnificación de 1000 y 400 X), haciendo un recuento no inferior a 300 granos por nivel. Los granos de polen se determinaron al microscopio óptico utilizando como apoyo muestras de referencia y descripciones bibliográficas (Heusser, 1971; Markgraf y D'Antoni 1978).

Para una mejor interpretación de los ensambles polínicos fósiles, estos se compararon con muestras de polen actual obtenidas en un transecto altitudinal en el camino al Salar del Huasco (González y Maldonado 2010).

## Resultados

### Polen actual

Complementariamente, se realizó un diagrama de lluvia de polen actual (Figura 1) que permitió diferenciar claramente los pisos altitudinales de vegetación existentes en el área de estudio (Villagrán et al. 2003), indicando el dominio de Chenopodiaceae en el piso inferior o Prepuneño; dominio de Asteraceae junto con una alta diversidad en el piso Puneño, y el dominio de Poaceae en el piso superior de la Estepa Altoandina. De igual manera, la muestra de mayor altura permitió distinguir los espectros polínicos del piso Subnival, con dominio de Rosaceae y Apiaceae como expresión de la presencia de Queñoa y Llaretas en la vegetación.

### Polen fósil

Los muestreos de los depósitos de roedores se realizaron en dos niveles altitudinales a 3750 y 3500 msnm, ubicados dentro del piso de vegetación Puneño, dominado por el arbusto *Baccharis boliviensis* y *Adesmia sp*., cerca de su límite superior (colindando con la Estepa Altoandina) e inferior (colindando con el piso Prepuneño) respectivamente. Estos se describen de manera detallada a continuación.

### Depósitos de roedores colectados a 3750 msnm

En la Figura 2 se muestran los porcentajes de recuentos polínicos realizados en los depósitos de roedores ubicados en torno a 3750 msnm. El diagrama cuenta con muestras desde los 10.500 años antes del presente (años AP) hasta la actualidad. Para una mejor lectura de los espectros polínicos, el diagrama ha sido dividido en cuatro zonas polínicas, las que se describen a continuación desde la más antigua a la más joven.

Zona SH-1: Corresponde a dos muestras fechadas en torno a los 10.000-10.500 años AP, señalando el dominio polínico de Asteraceae tipo *Baccharis*, y en una proporción algo menor Asteraceae tipo *Parastrephia* y Poaceae.

Zona SH-2: Corresponde a depósitos de roedores del Holoceno Medio, particularmente del lapso comprendido entre los 6.000 y 3.300 años AP. En esta zona dominaría el polen de Asteraceae tipo *Baccharis,* destacando también el aumento relativo de Chenopodiaceae y un descenso de Poaceae y Asteraceae tipo *Parastrephia.*

Zona SH-3: Corresponde a depósitos de roedores fechados aproximadamente entre los 2.400 y 720 años AP, en los que destacó el aumento importante de polen de Poaceae, junto con la presencia de

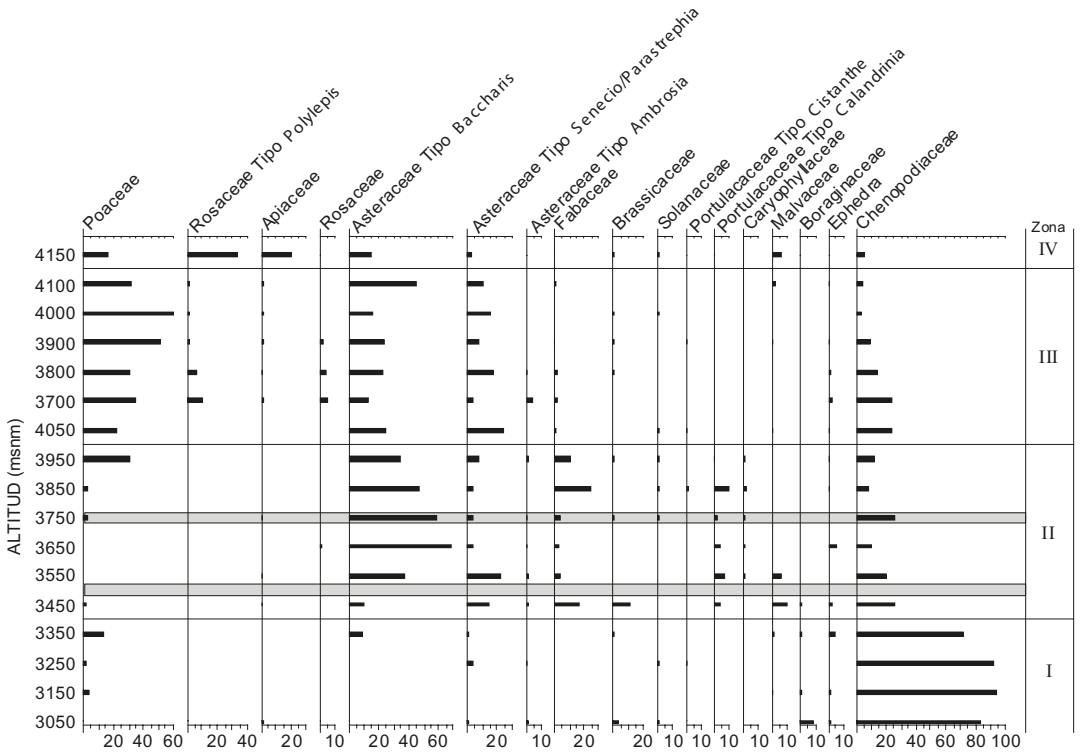


Figura 1. Diagrama de porcentajes polínicos de la lluvia de polen actual en un gradiente Oeste-Este entre Pozo Almonte y Salar del Huasco. En sombreado gris se indican los niveles altitudinales donde se obtuvieron los depósitos de roedores analizados.
*Current pollen rain, diagram of percentajes across of West/East gradient between Pozo Almonte and Salar del Huasco. Altitudinal level where rodent middens deposits were sampled are show in grey shadow.*

Asteraceae tipo *Baccharis* y Fabaceae sobre todo hacia la parte superior de la zona, con descenso relativo de Chenopodiaceae. Dentro de esta zona destacaron dos máximos de Poaceae en torno a los 2.000 y 1.100 años AP:

Zona SH-4: Corresponde a depósitos de roedores fechados aproximadamente entre los 720 años AP y el presente. Se caracterizó por el dominio de Asteraceae tipo *Baccharis* y tipo *Parastrephia*; destacando también el aumento de Chenopodiaceae, las que muestran mayores valores durante los últimos 500 años, siendo acompañadas por otros taxa como *Ephedra* y Asteraceae tipo *Ambrosia*.

**Depósitos de roedores colectados a 3500 msnm**

En la Figura 3 se presentan los porcentajes de recuentos polínicos realizados a los depósitos de roedores ubicados en torno a los 3500 msnm, abarcando los últimos 4.000 años. El diagrama obtenido fue dividido en tres zonas polínicas, las que se describen a continuación desde la más antigua a la más joven.

Zona SH-1: Corresponde a dos depósitos de roedores fechados en torno a los 3.800 años AP, indicando el dominio de Chenopodiaceae, acompañado de Fabaceae y Asteraceae tipo *Parastrephia* y Asteraceae tipo *Baccharis*.

Zona SH-2: Corresponde a depósitos de roedores fechados entre los 2.200 y 720 años AP y muestran el dominio de Asteraceae tipo *Parastrephia*, Asteraceae tipo *Baccharis* y Fabaceae, acompañados por Chenopodiaceae, principalmente en la parte media.

Zona SH-3: Corresponde a depósitos de roedores fechados en torno a los últimos 720 años AP, los que se caracterizan por el dominio de las Chenopodiaceae, acompañadas de Asteraceae tipo *Parastrephia*, Asteraceae tipo *Baccharis* y Fabaceae.

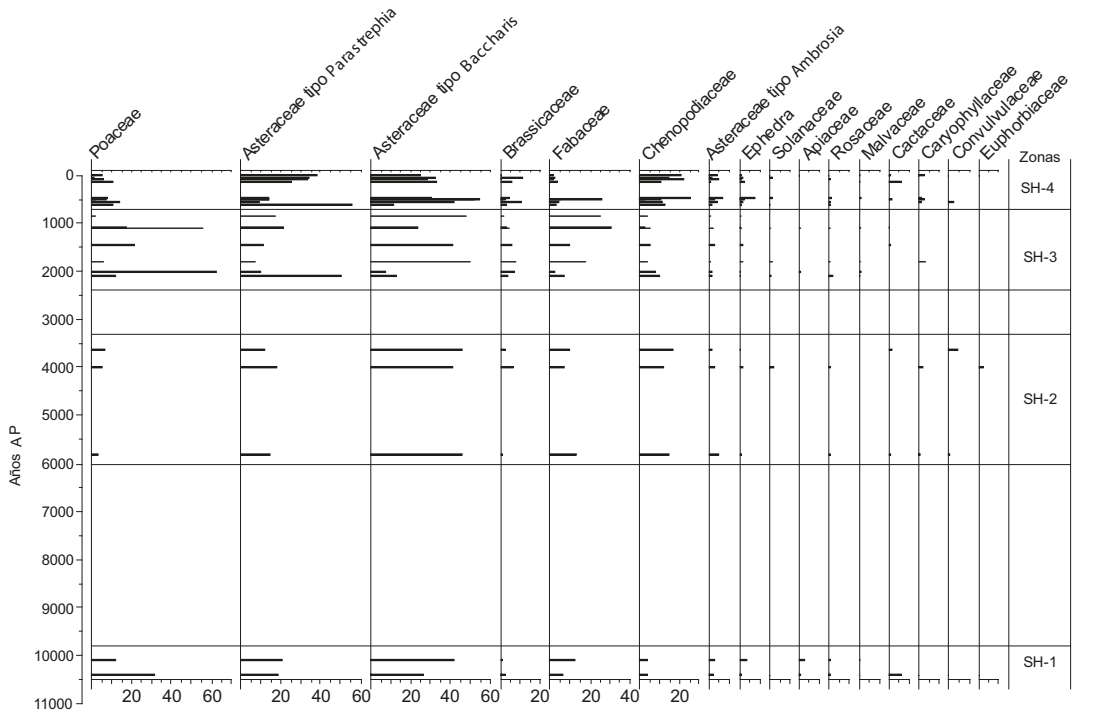


Figura 2. Diagrama de porcentajes polínicos de muestras de depósitos de roedores colectadas en torno a 3750 msnm.
*Pollen porcentajes diagram of rodent middens deposits collected around 3750 masl.*

## Interpretación

Los diagramas polínicos obtenidos a partir de los depósitos fósiles de roedores permiten hacer inferencias paleoambientales para un rango que cubre prácticamente todo el Holoceno de la región, sin embargo, por la naturaleza de estos depósitos existen hiatos de información dentro de este amplio rango temporal.

De acuerdo con la distribución polínica actual de la gradiente altitudinal, los cambios relativos en los espectros polínicos obtenidos a partir de estos depósitos de roedores sugieren variaciones altitudinales de los pisos de vegetación, los que pueden ser atribuidos a cambios en la disponibilidad hídrica en la zona. Lo anterior estaría asociado a mayores montos de precipitaciones provenientes de la zona andina, vinculadas con las lluvias de verano del "invierno boliviano"; implicando además de los cambios altitudinales de los pisos de vegetación, variaciones en la cobertura vegetal, expansión o retracción del desierto absoluto y oscilaciones en la recarga de los acuíferos de la Pampa del Tamarugal.

A comienzos del Holoceno, en torno a los 10.000 años AP, los espectros polínicos sugieren una vegetación mixta con elementos de los pisos Puneños y de Estepa Altoandina, posiblemente asociados a condiciones más húmedas que las actuales. Es decir, un descenso del piso de vegetación y mayores montos de precipitaciones en las zonas andinas.

Contrariamente, entre los 6.000 y 3.300 años AP, los espectros polínicos exhiben mayor presencia de los elementos del piso Prepuneño, sugiriendo el avance de este piso a mayores alturas, asociado con una disminución de las precipitaciones en la zona.

Durante el Holoceno Tardío, entre los 2.400 y 720 años AP, la mayor presencia de polen de Poaceae en el sitio de mayor altura, sugiere una expansión del piso de la Estepa Altoandina de alturas superiores, sugiriendo un aumento en las precipitaciones para este momento, posiblemente con dos máximos en torno a los 2.000 y 1.100 años AP.

Los últimos 720 años, en cambio, se caracterizarían por el aumento polínico de Chenopodiaceae, lo que nuevamente sugiere un ascenso del piso Prepuneño, asociado a una disminución de las

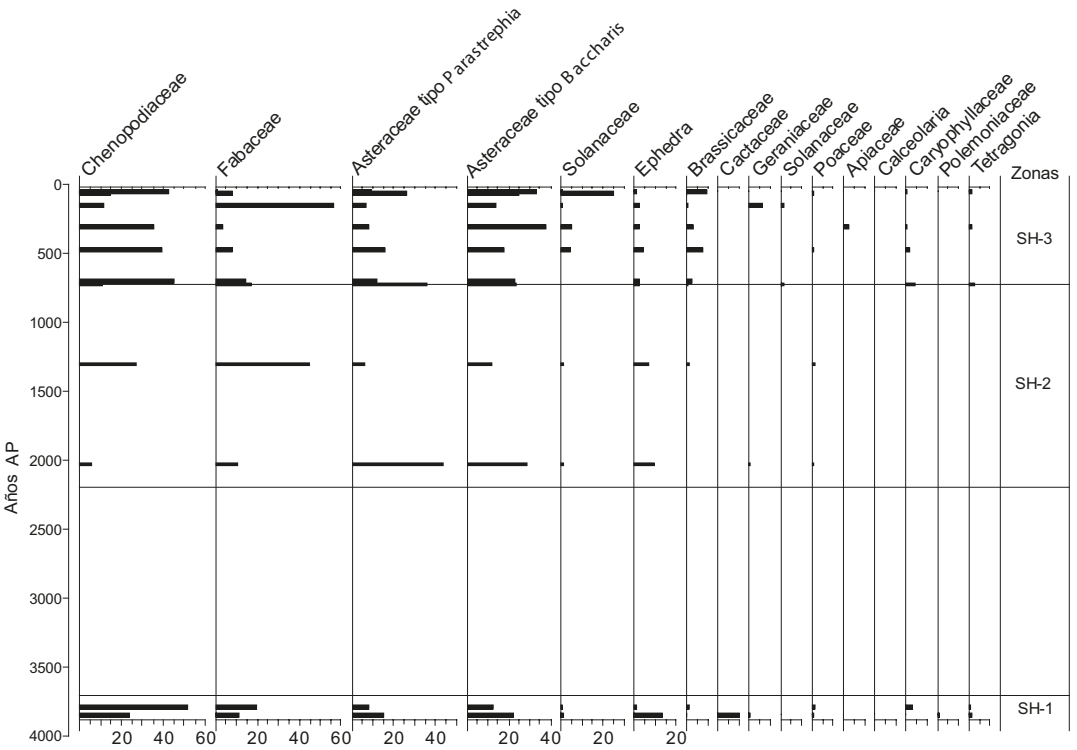


Figura 3. Diagrama de porcentajes polínicos de muestras de depósitos de roedores colectadas en torno a 3500 msnm.
*Pollen porcentajes diagram of rodent middens deposits collected around 3500 masl.*

precipitaciones y disminución de la cobertura vegetal, lo que es muy evidente a partir de los 500 años AP. En consecuencia, el aumento de Fabaceae entre los 1.000 y 500 años AP en los depósitos de roedores de mayor altura, podría estar asociado a una fase transicional entre condiciones más húmedas con presencia de elementos de la Estepa Altoandina y una fase más árida con mayor presencia de elementos del piso Prepuneño.

De esta manera, este registro polínico sugiere una fase seca durante el Holoceno Medio y un importante aumento de la humedad al menos a partir de los 2.400 años AP, la cual se habría mantenido aproximadamente hasta los 720 años AP, con valores máximos en torno a 2.000 y 1.100 años AP. El término de esta fase húmeda se habría expresado como un cambio abrupto en el sitio de menor altura y mostraría una fase transicional en el sitio de mayor altura. Estas interpretaciones son coherentes con los resultados obtenidos a partir de análisis de macrorrestos vegetales en la Pampa del Tamarugal (Gayó et al 2012, Nester et al 2007).

## Comparación de los Datos Paleoambientales con el Registro Arqueológico

Según nuestros registros, las cronologías de las ocupaciones de las aldeas conocidas para el periodo Formativo de Tarapacá y consideradas por este estudio, correspondientes a Ramaditas, Guatacondo, Caserones y Pircas, abarcan un rango temporal entre los 2400 y 900 años AP y todas se emplazan en torno a los 1.100-1.300 msnm (Figura 4). Por el contrario, las aldeas del periodo Intermedio Tardío, ubicadas cronológicamente entre los 900 y 600 años AP, se localizan preferentemente en la zona preandina (>2400 msnm), asociadas a quebradas activas, con algunas excepciones en Tarapacá y Pica. Destacan también las aldeas de Tasma y Quebrada Ancha, ubicadas en la zona preandina, las que representan principalmente los eventos más tardíos del Formativo en la zona.

Estas secuencias ocupacionales, por lo tanto, manifestarían bastante coherencia con la variabilidad y temporalidad de los registros paleoambientales

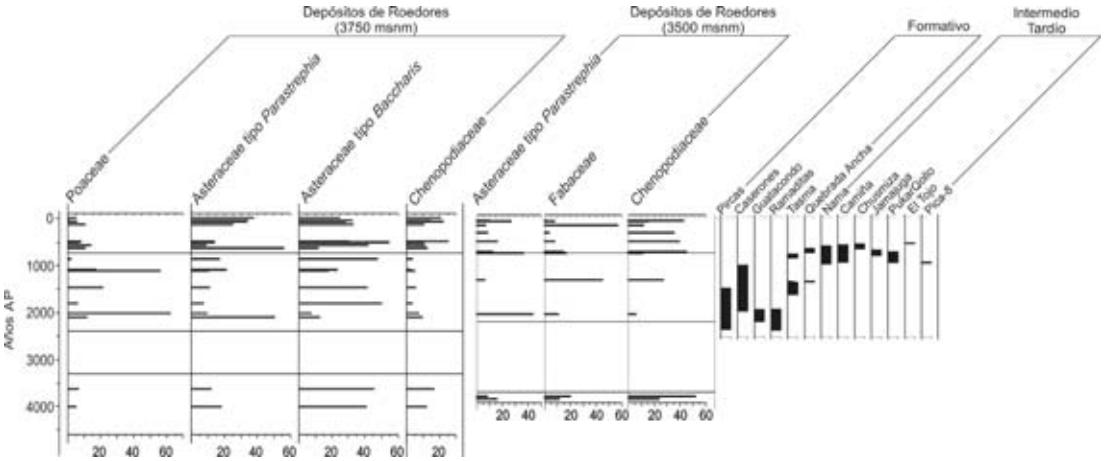


Figura 4. Diagramas de porcentajes polínicos de los principales indicadores de los sitios analizados a 3750 y 3500 msnm, para los últimos 4.500 años AP y el rango temporal de ocupaciones de las aldeas del periodo Formativo e Intermedio Tardío.
*Pollen porcentajes diagram of main indicators of sites analized at 3750 and 3500 masl, during the last 4.500 years BP and the temporal range of villages of Formative and late intermediate Period.*

aquí analizados, destacando una temporalidad común entre la fase húmeda registrada para el Holoceno Tardío y las ocupaciones de las aldeas del Formativo. De igual manera, la cronología asociada a una buena parte de las aldeas del Intermedio Tardío (p. ej., Nama, Camiña, Chusmiza, Jamajuga), es coherente con una fase más árida según los depósitos de roedores. Asimismo, las aldeas del periodo Formativo tienden a ubicarse en pisos bajos, y las del Intermedio Tardío en pisos de mayor altura y más al norte en concordancia con el gradiente de precipitaciones, decreciente del noreste al suroeste (Figura 5).

En conclusión, este trabajo ha permitido documentar cambios ambientales asociados a variaciones en la mayor o menor disponibilidad de precipitaciones durante el Holoceno en la región de Tarapacá; los que son coherentes con las cronologías de las ocupaciones de diferentes aldeas de los periodos Formativo e Intermedio Tardío y sugieren que la variación ambiental podría haber influido en la percepción del ambiente y en los modos de vida de los habitantes del Holoceno tardío. Se confirma, entonces, un desarrollo de las aldeas tempranas y extensos campos de cultivos en las zonas bajas de la Pampa del Tamarugal (~450 a.C.-1050 d.C.), en sincronía con una fase más húmeda; y, con posterioridad, el abandono de las mismas en paralelo al inicio de ocupaciones aldeanas tardías (~1050-1350 d.C.), en sectores de mayor altura y más al norte, en consonancia con una fase más seca y el gradiente de precipitaciones dominante.

*Agradecimientos*: Comprometen nuestra gratitud los proyectos FONDECYT 1080458, 1100916 y 1130279, en el marco de los que se ha realizado la colecta, análisis y discusión de estos indicadores paeloambientales.

## Referencias Citadas

Adán, L., S. Urbina, C. Pellegrino y C. Agüero. 2013. Aldeas en los bosques de prosopis. Arquitectura residencial y congregacional en el período Formativo tarapaqueño. EstudiosAtacameños. Arqueología y Antropología Surandina 45:75-94.

Faegri K. y J. Iversen. 1989. Textbook of pollen analysis. Fourth edition. John Wiley & Sons, New York. 328 pp.

Gayó E. M., C. Latorre, C.M. Santero, A. Maldonado y R. De Pol-Holz. 2012. Hidroclimate variability in the low-elevation Atacama deserto over the last 2500 yr. Climate of the Past, 8, 287-306.

González L. y A. Maldonado. 2010. Análisis palinólogico de muestras del transecto Salar de Huasco- Pozo Almonte y Transecto Salar de El Laco-Salar de Atacama. Informe de Avance Proyecto FONDECYT#1080458. Manuscrito.

Grimm, E. 1991-1993. Tilia 2.00 Program. Illinois State Museum, Research & Collections Center, Springfield, USA.

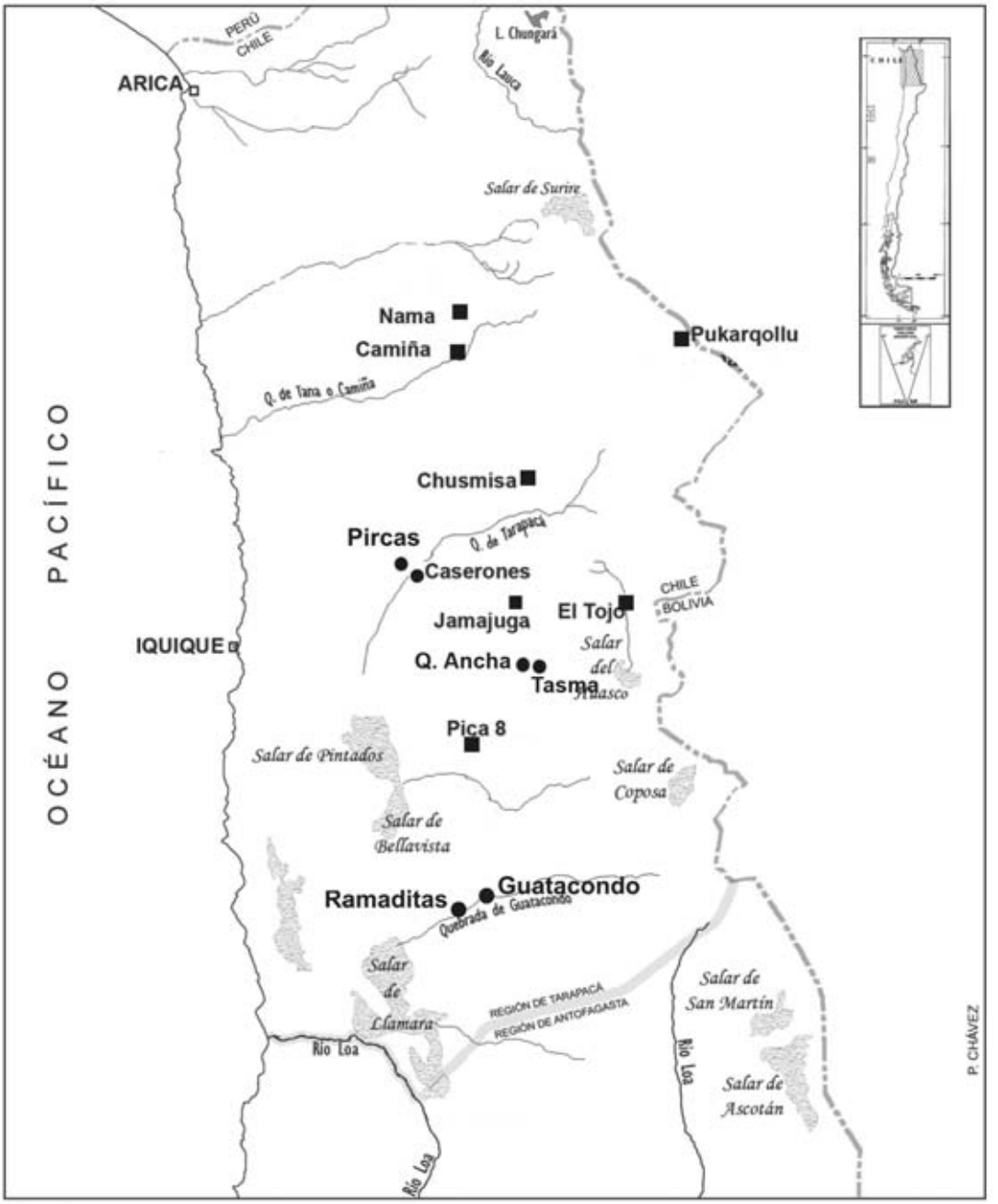


Figura 5. Ubicación geográfica de las aldeas del periodo Formativo (círculos) e Intermedio Tardío (cuadrados).
*Geographic location of villages from the Formative (circles) and Late Intermediate (square) periods*

Grosjean, M., van Leeuwen, J.F.N., van der Knaap, W.O., Geyh, M.A., Ammann, B., Tanner, W., Messerli, B., Nuñez, L., Valero-Garcés, B.L. y H. Veit. 2001. A 22,000 14C year BP sediment and pollen record of climate change from Laguna Miscanti (23°S), northern Chile. Global and Planetary Change 28:35-51.

Heusser C.J. 1971. Pollen and spores of Chile: Modern types of the Pteridophyta, Gymnospermae, and Angiospermae. Tucson: University of Arizona Press.

Latorre, C., Betancourt, J.L. y M.T.K. Arroyo. 2006. Late Quaternary vegetation and climate history of a perennial

river canyon in the Río Salado basin (22°S) of Northern Chile. Quaternary Research 65:450-466.

Latorre, C., Betancourt, J.L., Rylander, K.A. y J. Quade. 2002. Vegetation invasions into absolute desert: A 45 000 yr rodent midden record from the Calama-Salar de Atacama basins, northern Chile (lat 22°-24°S). Geological Society of America Bulletin 114(3):349-366.

Latorre, C., Betancourt, J.L., Rylander, K.A., Quade, J. y O. Matthei. 2003. A vegetation history from the arid prepuna of northern Chile (22-23° S) over the last 13,500 years. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 194:223-246.

Maldonado, A., Betancourt, J.L., Latorre, C. y C. Villagrán. 2005. Pollen Analyses from a 50,000-Yr Rodent Midden Series in the Southern Atacama Desert (25º30'S). Journal of Quaternary Science.

Maldonado A. y L. González. 2011. Análisis de polen fósil en paleomadrigueras de roedores, en la precordillera del Salar del Huasco. Informe de Avance Proyecto FONDECYT#1080458. Manuscrito.

Markgraf, V. y H.L. D'Antoni. 1978. Pollen Flora of Argentina. Modern Spores and Pollen Types of Pteridophyta, Gymnospermae and Angiospermae. Tucson: The University of Arizona Press.

Meighan, C.W. y D.L. True. 1980. Prehistoric Trails of Atacama: Archaeology of Northern Chile. Monumenta Archaeologica 7, The Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.

Moreno, A., Santoro, C.M. y C. Latorre. 2009. Climate change and human occupation in the northernmost Chilean Altiplano over the last ca. 11500 cal. a BP. Journal of Quaternary Science 24(4):373-382.

Nester, P.L., Gayó, E., Latorre, C., Jordan, T.E. y N. Blanco. 2007. Perennial stream discharge in the hyperarid Atacama Desert of northern Chile during the latest Pleistocene. PNAS 104(50):19724-19729.

Núñez, L. 1979. Emergencia y desintegración de la sociedad tarapaqueña: riqueza y pobreza de una quebrada del norte de Chile. Atenea 439:163-213.

Pueyo, J.J., Sáez, A., Giralt, S., Valero-Garcés, B.L., Moreno, A., Bao, R., Schwalb, A., Herrera, C., Klosowska, B. y C. Taberner. 2011. Carbonate and organic matter sedimentation and isotopic signatures in Lake Chungará, Chilean Altiplano, during the last 12.3 kyr. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 307:339-355.

Stuiver, M., Reimer, P.J., Bard, E., Beck, J.W., Burr, G.S., Hughen, K.A., Kromer, B., McCormac, F.G., van der Plicht, J. y M. Spurk. 1998. INTCAL98 Radiocarbon age calibration 24,000 - 0 cal BP. Radiocarbon 40:1041-1083.

Rivera, M. (ed.) 2005. Arqueología del Desierto de Atacama. La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo. Universidad Bolivariana, Santiago.

Urbina Araya, S., Adán Alfaro, L. y C. Pellegrino Hurtado. 2012. Arquitecturas formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca. 900 aC-1000 dC). Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino 17(1):31-60.

Villagrán, C., Romo, M. y V. Castro. 2003. Etnobotánica del sur de los andes de la primera región de Chile: un enlace entre las culturas altiplánicas y las de quebradas altas del Loa superior. Chungara, Revista de Antropología Chilena 33(1):73-124.

# UNA APROXIMACIÓN A LA ORGANIZACIÓN TERRITORIAL EN EL VALLE DE AZAPA DURANTE LA FASE FINAL DEL PERÍODO FORMATIVO Y COMIENZOS DEL PERÍODO MEDIO, NORTE DE CHILE

## *AN APPROACH TO TERRITORIAL ORGANIZATION IN AZAPA VALLEY DURING FINAL PHASE OF THE FORMATIVE PERIOD AND THE BEGINNING OF MIDDLE PERIOD, NORTH OF CHILE*

*Iván Muñoz Ovalle*[1]

El presente artículo describe la organización territorial durante la fase final del periodo Formativo y comienzos del periodo Medio en el valle de Azapa (200 a.C-400 d.C.), por medio del análisis de datos obtenidos de diversos trabajos de prospección y excavación de sitios arqueológicos, se reevalúa el modelo de asentamiento de los agricultores en el contexto de los recursos de agua disponible, los lugares de extracción de materias como la calcedonia y la visibilidad que ofrecen los asentamientos.
Se propone que los responsables de la planificación territorial en el valle habrían sido poblaciones locales de tradición costero-valluna, que conocían el valle y sus potencialidades en término de recursos. Por otro lado, desde el punto de vista de los rasgos culturales que la caracterizan, habría sido probablemente una población que se trasladó con sus propios ejes conductuales a lo largo de la historia aldeana, los cambios que se generaron al interior de ellas al parecer fueron lentos y graduales.
**Palabras claves:** Territorio, recursos de aguas, visibilidad, materias primas.

*This article describes the territorial organization during the final phase of the formative period and the beginning of the middle period in Azapa Valley (200 B.C.- 400 A.D.), through the analysis of data found in several prospection and excavation works in archaeological sites, the model of settlement of the farmers is reassessed in the context of the water resources available, the extraction places of material such as chalcedony and the visibility that settlements offer.*
*It is proposed that responsible for the territorial planning in the valley were the local populations with coastal-valley tradition, who knew the valley and its potentialities in terms of resources. On the other hand, from the characteristic cultural features point of view, this could have been a population that moved with its own behavioral guidelines throughout village history, the changes that occurred within the village are possibly slow and gradual.*
***Key words:*** *Territory, water resources, visibility, raw material.*

### La Ocupación del Valle por los Agricultores del Periodo Formativo y Medio

Según Muñoz (2012) y Muñoz y Chacama (2012) los asentamientos de los agricultores tempranos del período Formativo se ubicaron en espacios ocupados previa e inicialmente por pescadores y recolectores marinos; estos espacios corresponden a terrazas fluviales y faldeos de cerros con una amplia visibilidad del espacio[2] (Figura 1). En el caso de los campamentos estudiados para los valles de Azapa, sector Alto Ramírez, y Camarones, sector de Conanoxa, estos corresponden a grupos de estructuras habitacionales de planta de forma circular, formada por una hilada de piedras, de 1,50 a 2,00 m de diámetro, con una leve depresión en su interior. En las estructuras de *Cxa E-2*, de Camarones, se hallaron restos de morteros fragmentados, residuos de vegetales como totora, zuros de maíz y semillas de prosopis, además de restos de huesos de animales posiblemente roedores y aves; restos de caparazones de camarón y pelos de guanaco (Berwick 1984). En las estructuras que conforman la aldea AZ-83, sector Pampa Alto Ramírez, en el valle de Azapa, se reconocieron restos de semillas de algarrobos y zuros de maíz, lo que sugiere un consumo de estos productos vegetales por parte de los grupos que ocuparon esta aldea (Rivera, 1980). En otro asentamiento de este último valle como el campamento AZ-115; algunos recintos fueron modificados según lo estimaban conveniente sus moradores, incluso para enterrarse al final de la ocupación (Muñoz, 2004).

En la medida en que la economía agrícola se fue estabilizando en los valles, con la producción del maíz, frejoles, ají, algodón, calabazas, camote,

[1] Universidad de Tarapacá, Arica-Chile. imuñoz@uta.cl

yuca, etc., se fueron generando las condiciones necesarias para sostener una mayor población viviendo en el valle; esta situación habría permitido que se comenzaran a construir asentamientos más estables (aldeas) con la idea de albergar a los agricultores y artesanos, en especial alfareros y tejedores. Esta especialización del trabajo habría sido, entre otras, la causa que los campamentos y aldeas tempranos establecidos en estos valles derivaran hacia aldeas más consolidadas, con mayor densidad de población y constructivamente más sólidas; con espacios funcionales de acuerdo con la especialización del trabajo. Quizás los asentamientos del período Formativo como el Atajo, en el valle del Caplina, Tacna, Perú (Gordillo, 1997), y el asentamiento El Cañón descrito por Bolaños (2007), en la costa de Sama sean los registros más representativos en relación con los espacios residenciales específicos para confeccionar artesanía.

Durante el período Medio en el valle de Azapa, los asentamientos ocuparon los mismos espacios donde se habían asentado los grupos humanos del período Formativo, es decir terrazas fluviales, faldeos de cerros y espolones rocosos, en especial los que presentaban condiciones de visibilidad estratégica (Tablas 1 y 2). El modelo habitacional y sistema constructivo de las viviendas como AZ-143 son similares; en ambos períodos, los recintos son de forma circular a ovalado de 2 a 3 m de diámetro. En relación con las áreas de actividades, en general estas se habrían desarrollado dentro de las viviendas, donde posiblemente descansaron y durmieron, a su vez fuera de estas se alimentaron, prepararon instrumentos de trabajo y establecieron relaciones sociales comunitarias.

Respecto de los cementerios del período Formativo, estos corresponden a estructuras monticulares que se emplazan en los faldeos de cerros y terrazas, ubicados al igual que los asentamientos habitacionales en sectores estratégicos del valle, donde les fue favorable el entorno con la presencia de vertientes, espacios donde extrajeron las plantas con que construyeron las capas de fibra vegetal que conformaban la estructura de los túmulos. Estas capas de más de 10 cm de espesor según Muñoz (2012) y Godoy (Ms) cubrían los entierros y ofrendas, restos que fueron depositados en las capas de sedimentos, conformadas por arenas y piedrecillas.

Para Muñoz y Gutiérrez (2011) estas estructuras monticulares responden de muy buena manera a las condiciones climáticas producidas en el valle, se encuentran muy adaptadas a las condiciones naturales de la zona. Contra el viento responden de manera aerodinámica debido a la sinuosidad de sus curvas permitiendo tener una muy baja erosión producida por el viento. Contra la humedad responde de manera que mediante su composición de capas alteradas entre vegetales y sedimentos impermeabilizan los túmulos creando una protección a los entierros y ofrendas que fueron depositados.

Respecto de la visibilidad que alcanzaron estos montículos funerarios, los de mayor visibilidad lo encontramos en los complejos de Túmulos AZ-67, Cerro Moreno, AZ-70, San Miguel de Azapa, AZ-80, AZ-17 y AZ-86, Pampa Alto Ramírez, AZ-142 y 146, Las Maitas; la visibilidad incluye desde la costa de Arica hasta el encajonamiento del valle a la altura del km 25 (Muñoz y Zalaquett, 2011). El dominio visual permitió a las poblaciones formativas posiblemente calcular el tiempo y distancia de un complejo funerario a otro, así como conocer los recursos vegetales y faunísticos que cada humedal y vertientes ofrecían.

Estas construcciones visuales al parecer fueron resultado de la organización y planificación social que las poblaciones formativas hicieron del espacio ocupado, de tal manera que la determinación de construir estos monumentos pudo ser una estrategia de la sociedad Alto Ramírez, tomando como modelo la figura del cerro, los que al parecer habrían constituido las deidades tutelares relacionadas con el mito de origen de estas poblaciones (Muñoz, 2014).

La función ceremonial de estos montículos hizo que las poblaciones del periodo Medio lo ofrendaran cuando estos dejaron de tener vigencia como cementerios, a fines del período Formativo, transformándolos en centros ceremoniales donde el principal objetivo al parecer fue el de ofrendar a los antepasados entre otras razones por el hecho de haber sido los constructores de estos monumentos de tierra y fibra vegetal y ser los responsables de hacer florecer el valle con variados cultivos. Estas ceremonias de ofrendar a antiguas *wakas* o cementerios, si bien tuvieron una larga vigencia histórica en el valle de Azapa, como los observados en las poblaciones Cabuza (Focacci, 1990), en la medida en que el valle se fue poblando con gentes y estos interactuaron económica y socialmente con grupos de otras áreas de los valles occidentales, el fenómeno mágico religioso fue más complejo; así tenemos casos como la *waka* de Atoca cuya estructura estuvo dada por un imponente cerro en que se construyó un

Tabla 1. Resumen de los asentamientos prospectados del período Formativo y sus coordenadas geográficas. Datum WGS84.
Summary of Formative period settlements prospected and their geographical coordinates. WGS 84 Datum.

| Orden correlativo | Sitio | Coord. Geográficas WGS 84 |
|---|---|---|
| 1 | AZ-67 | 19k 378.275E 7950.681N |
| 2 | AZ-117 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) (En mapa por referencia del M.R.A.) |
| 3 | AZ-71 | 19k 376.117E 7952.049N |
| 4 | AZ-70 | 19k 376.062E 7952.028N |
| 5 | AZ-115 | 19k 375.406E 7952.325N |
| 6 | AZ-12 | 19k 375.460E 7951.409N |
| 7 | AZ-75 | 19k 374.686E 7951.377N |
| 8 | AZ-14 | 19k 371.206E 7951.819N |
| 9 | AZ-19 | 19k 369.461E 7952.512N |
| 10 | AZ-83 | 19k 371.593E 7950.844N |
| 11 | AZ-122 | 19k 370.474E 7952.723N |
| 12 | AZ-17 | 19k 370.139E 7952.353N |
| 13 | AZ-21 | 19k 367.967E 7952.771N |
| 14 | AZ-22 | 19k 366.457E 7952.805N |
| 15 | AZ-24 | 19k 365.224E 7954.213N |
| 16 | AZ-1 | 19k 385.731E 7947.243N |
| 17 | AZ-2 | 19k 385.192E 7947.587N |
| 18 | AZ-3 | 19k 378.901E 7950.297N |
| 19 | AZ-4 | 19k 378.901E 7950.297N |
| 20 | AZ-5 | 19k 385.731E 7950.297N |
| 21 | AZ-6 | 19k 376.496E 7951.570N |
| 22 | AZ-11 | 19k 374.993E 7951.560N |
| 23 | AZ-13 | 19k 373.597E 7951.478N |
| 24 | AZ-19 | 19k 369.461E 7952.512N |
| 25 | AZ-20 | 19k 369.522E 7952.465N |
| 26 | AZ-24 | 19k 365.224E 7954.213N |
| 27 | AZ-25 | 19k 364.841E 7954.318N |
| 28 | AZ-26 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 29 | AZ-27 | 19k 365.215E 7954.350N |
| 30 | AZ-29 | 19k 365.611E 7953.204N |
| 31 | AZ-69 | 19k 375.700E 7951.984N |
| 32 | AZ-71 Sectores A y B | 19k 376.117E 7952.049N |
| 33 | AZ-74 | 19k 378.086E 7950.887N |
| 34 | AZ-75 | 19k 374.626E 7951.396N |
| 35 | AZ-76 | 19k 374.626E 7951.396N |
| 36 | AZ-78 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 37 | AZ-79 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 38 | AZ-80 | 19k 371.206E 7951.819N |
| 39 | AZ-83 | 19k 371.593E 7950.844N |
| 40 | AZ-84 (Az-14) | 19k 369.636E 7952.596N |
| 41 | AZ-91 | 19k 369.657E 7952.401N (Aprox.) |
| 42 | AZ-95-96 | 19k 368.166E 7952.032N |
| 43 | AZ-97 | 19k 366.047E 7953.956N |
| 44 | AZ-101 | 19k 384.234E 7947.839N |
| 45 | AZ-102 | 19k 374.545E 7951.418N |
| 46 | AZ-103 | 19k 385.731E 7947.243N |
| 47 | AZ-105 | 19k 364.841E 7954.319N |
| 48 | AZ-115 | 19k 375.408E 7952.329N |
| 49 | AZ-140 | 19k 375.466E 7950.979N |
| 50 | AZ-141 | 19k 382.996E 7948.981N |
| 51 | AZ-143 | 19k 377.550E 7950.998N |

Continuación Tabla 1.

| Orden correlativo | Sitio | Coord. Geográficas WGS 84 |
|---|---|---|
| 52 | AZ-145 Sectores A,B y C | 19k 377.992E 7948.905N |
| 53 | Ausípar | 19k 413.446E 7944.614N |
| 54 | ALTO CABUZA | 19k387.199E 7948.338N |
| 55 | AZ-147 | 19k 380.432E 7948.040N |
| 56 | AZ-148 (parcela Sr. E. Roque) | 19k 369.083E 7954.320N |
| 57 | Terraza San Juan | 19k 374.124E 7953.621N |
| 58 | Acha-1 | 19k 364.964E 7953.370N |
| 59 | BORDE TERRAZA CHINCHORRO 3 | 19k 362.546E 7958.054N |
| 60 | PLAYA MILLER 9 (Plm-9) | 19k 360.119E 7954.776N |

Tabla 2. Resumen de los asentamientos prospectados del periodo Medio y sus coordenadas geográficas. Datum WGS 84.
*Summary of Middle period settlements prospected and geographical coordinates. WGS 84 Datum.*

| Orden correlativo | Sitio | Coord. Geográficas WGS 84 |
|---|---|---|
| 1 | AZ-1 | 19k 385.731E 7947.243N |
| 2 | AZ-2 | 19k 385.192E 7947.587N |
| 3 | AZ-3 | 19k 378.901E 7950.297N |
| 4 | AZ-4 | 19k 378.901E 7950.297N |
| 5 | AZ-5 | 19k 385.731E 7947.243N |
| 6 | AZ-6 | 19k 376.496E 7951.570N |
| 7 | AZ-11 | 19k 374.993E 7951.560N |
| 8 | AZ-13 | 19k 373.597E 7951.478N |
| 9 | AZ-19 | 19k 369.461E 7952.512N |
| 10 | AZ-20 | 19k 369.522E 7952.465N |
| 11 | AZ-24 | 19k 365.224E 7954.213N |
| 12 | AZ-25 | 19k 364.841E 7954.318N |
| 13 | AZ-26 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 14 | AZ-27 | 19k 365.215E 7954.350N |
| 15 | AZ-29 | 19k 365.611E 7953.204N |
| 16 | AZ-69 | 19k 375.700E 7951.984N |
| 17 | AZ-71 Sectores A y B | 19k 376.117E 7952.049N |
| 18 | AZ-74 | 19k 378.086E 7950.887N |
| 19 | AZ-75 | 19k 374.626E 7951.396N |
| 20 | AZ-76 | 19k 374.626E 7951.396N |
| 21 | AZ-78 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 22 | AZ-79 | 19k 000.000E 0000.000N (sin vestigios) |
| 23 | AZ-80 | 19k 371.206E 7951.819N |
| 24 | AZ-83 | 19k 371.593E 7950.844N |
| 25 | AZ-84 (Az-14) | 19k 369.636E 7952.596N |
| 26 | AZ-91 | 19k 369.657E 7952.401N (Aprox.) |
| 27 | AZ-95-96 | 19k 368.166E 7952.032N |
| 28 | AZ-97 | 19k 366.047E 7953.956N |
| 29 | AZ-101 | 19k 384.234E 7947.839N |
| 30 | AZ-102 | 19k 374.545E 7951.418N |
| 31 | AZ-103 | 19k 385.731E 7947.243N |
| 32 | AZ-105 | 19k 364.841E 7954.319N |
| 33 | AZ-115 | 19k 375.408E 7952.329N |

Continuación Tabla 2.

| Orden correlativo | Sitio | Coord. Geográficas WGS 84 |
|---|---|---|
| 34 | AZ-140 | 19k 375.466E 7950.979N |
| 35 | AZ-141 | 19k 382.996E 7948.981N |
| 36 | AZ-143 | 19k 377.550E 7950.998N |
| 37 | AZ-145 Sectores A,B y C | 19k 377.992E 7948.905N |
| 38 | Ausípar | 19k 413.446E 7944.614N |
| 39 | ALTO CABUZA | 19k387.199E 7948.338N |
| 40 | AZ-147 | 19k 380.432E 7948.040N |
| 41 | AZ-148 (parcela Sr. E. Roque) | 19k 369.083E 7954.320N |
| 42 | Terraza San Juan | 19k 374.124E 7953.621N |
| 43 | Acha-1 | 19k 364.964E 7953.370N |
| 44 | BORDE TERRAZA CHINCHORRO 3 | 19k 362.546E 7958.054N |
| 45 | PLAYA MILLER 9 | 19k 360.119E 7954.776N |

geoglifo con la figura de una llama y en la que se depositaron en sus faldeos entierros con ofrendas, entre ellas, piezas cerámicas vinculadas al horizonte Wari-Tiwanaku (Muñoz y Santos, 1995).

En cuanto a la visibilidad de los asentamientos a fines del período Medio, el mayor registro lo tenemos en San Lorenzo, el que se sitúa sobre dos montículos y faldeos de los cerros, superficialmente se observan una serie de áreas de actividad, ligadas con la preparación y cocimiento de alimentos, trabajo de manufacturas, descanso y ceremonias llevadas a cabo donde se ofrendaron animales (Muñoz y Focacci, 1985) (Figura 2).

Su organizada estructuración del espacio habitacional, sumada a una planificada construcción del poblado y los materiales utilizados nos inclinan a sugerir que los recintos habitacionales fueron los más complejos de las poblaciones agricultoras del período Medio, sin embargo, para llevar a cabo la construcción de este gran emplazamiento, fue necesario el desarrollo de un mecanismo gradual de asentamientos a lo largo del tiempo, iniciando por sencillos campamento semiestable como lo fueron AZ-115 y que posteriormente se transformaron en pequeñas aldeas como A-75 y AZ-143, en la medida en que se lograba la estabilidad del proceso agrícola (Muñoz, 2004) (Figura 3) .

En cuanto a la captación de los recursos, por parte de las poblaciones constructoras de túmulos, en el caso de AZ-67, Ledezma (2010) ha determinado tres diámetros de explotación según el modelo de Flannery (1976). El primero, con un desplazamiento que alcanzó los 20 minutos aproximadamente, correspondería a las vertientes que se encuentran más cercanas al túmulo, constituyéndose en el sector de mayor explotación con un 100% de extracción del recurso vegetal, estas vertientes serían El Socavón, Pejerrey, Conchalique, Matavaca, La Noria, San Miguel, La Concepción, Peña Blanca y Canaviri. El segundo radio de explotación, su desplazamiento habría alcanzado aproximadamente 2 horas, tendría un alcance de explotación de un 50%, las vertientes corresponderían a El Gallito, Media Luna, Las Ánimas y Mita Chica; no obstante, estos ojos de agua se encuentran cercanos a otros complejos de túmulos como Pampa Alto Ramírez AZ-122, AZ-84, AZ-86, AZ-17; Las Maitas AZ-47 y San Lorenzo AZ-11, por lo que suponemos que fueron lugares de aprovisionamiento vegetal también para dichas poblaciones, lo que nos llevó a sugerir que dichas vertientes pudieron haber sido espacios compartidos o generadores de conflictos por territorialidad. El tercer diámetro de explotación correspondería a la zona de los Humedales de la desembocadura del río San José y sectores de Chimbas, que se encuentran a una distancia de 15 km; su desplazamiento habría alcanzado aproximadamente 4 horas. Se sugiere que este diámetro de explotación pudo haber sido complementario con un 10% de explotación, ya que las especies vegetales que crecen en desembocaduras son las mismas que se dan en ecosistemas de vertientes.

En relación con el aprovisionamiento de la calcedonia por parte de los agricultores del período Formativo y Medio, Faundes (2013) ha reconocido tres sectores en el valle de Azapa; a) Cerro Blanco, b) Pampa Pan de Azúcar (Pampa Acha) y c) playa Corazones (borde costero sur), ubicados en un radio de movilidad no mayor de los 25 km (Figura 1).

El sector de Cerro Blanco corresponde a una extensa terraza con presencia de concentración y dispersión de material lítico superficial. Faúndes (2013) señala que en la superficie del sitio se encuentra una cantidad significativa de derivados y desechos de talla lítica de filos óptimos para el corte, derivándose de esta observación una muy buena factura de formatización instrumental. Algunas lascas revisadas presentan huellas de uso, es decir, microastillamientos sobre filos vivos, así como filos romos producto del paso intenso del filo natural a manera de cuchillo o raspador sobre un soporte relativamente más duro como puede ser hueso o maderas.

Respecto de los focos de extracción es necesario reconocer que en la terraza se reconocen concentraciones de material lítico en diversa graduación de distribución espacial que van desde media a alta, con grados de dispersión acotado y extendido, esta última situación espacial se evidencia coherentemente con efectos de arrastre (tafonomía) sobre arenas no consolidadas en sector de ladera de pendiente. A estas concentraciones se les reconoce como eventos de talla por corresponder a desbaste intenso de núcleos mediante técnica multidireccional predominante, consignando la presencia de agotamiento del soporte lítico base.

En el Sector Pan de Azúcar, Faundes (2013) reconoce dos sectores de eventos de talla extendidos, correspondientes a terrazas presentes en la base de lomajes que conforman el paisaje natural del sector de Pan de Azúcar. Los eventos de talla se presentan como puntos de alta e intensa concentración y dispersión de material lítico con extensiones diametrales que van desde 1x1 m a 3x4 m. Las materias primas corresponden a sílices cristalinos de variada coloración que abarca un espectro; consignándose blanquecino cristalino y opaco, rojizo cristalino, opaco y veteado, gris cristalino y opaco veteado. Se registra además una materia prima gris opaca de grano grueso que al parecer no es explotada en forma diacrónica con los sílices, pero aparece asociada directamente a esta en espacio de desbaste.

Finalmente en playa Corazones, Faundes (2013) describe un área de afloramiento de calcedonia beige opaca de grano medio a fino, de fractura regular. Se presenta como un afloramiento con efecto de arrastre desde la parte superior de la cornisa del talud de la cordillera de la costa hasta la base o pie de ladera. Señala Faundes (2013) que la dispersión de material lítico se encuentra asociada a concentraciones y afloramiento natural de calcedonia. La presencia de extracciones líticas obtenidas mediante acción antrópica se caracterizan por lascas primarias (presencia de corteza en cara dorsal) y secundarias (baja presencia de corteza), algunas de las que presentan retoques y denticulados laterales producto de percusión dura.

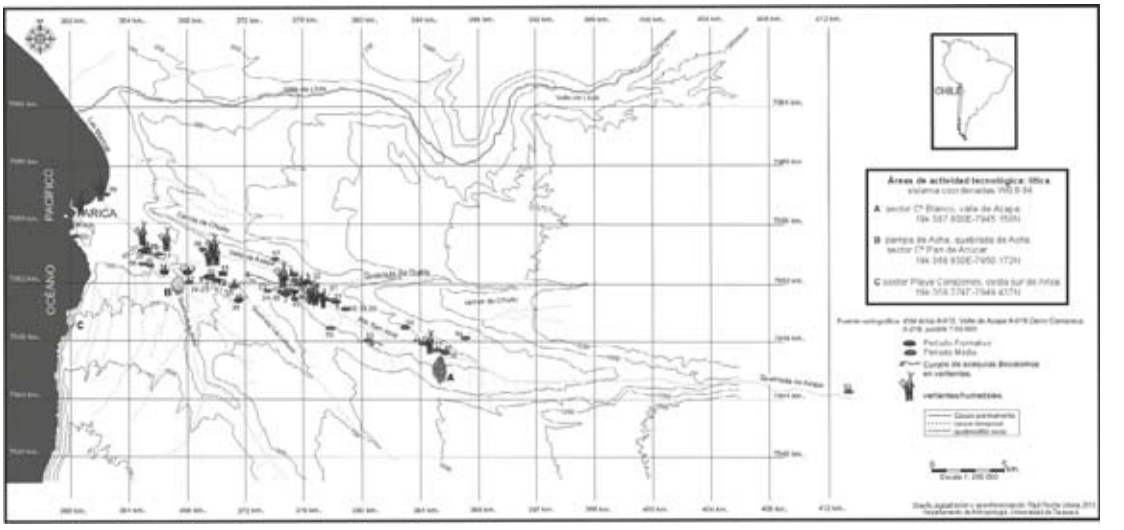


Figura 1. Sitios representativos del período Formativo y período Medio. Sector bajo del valle de Azapa y costa de Arica, según orden correlativo de Tabla 1

*Representative sites of Middle and Formative period. Azapa Valley lower sector and coast of Arica, according to Table 1 correlative order.*

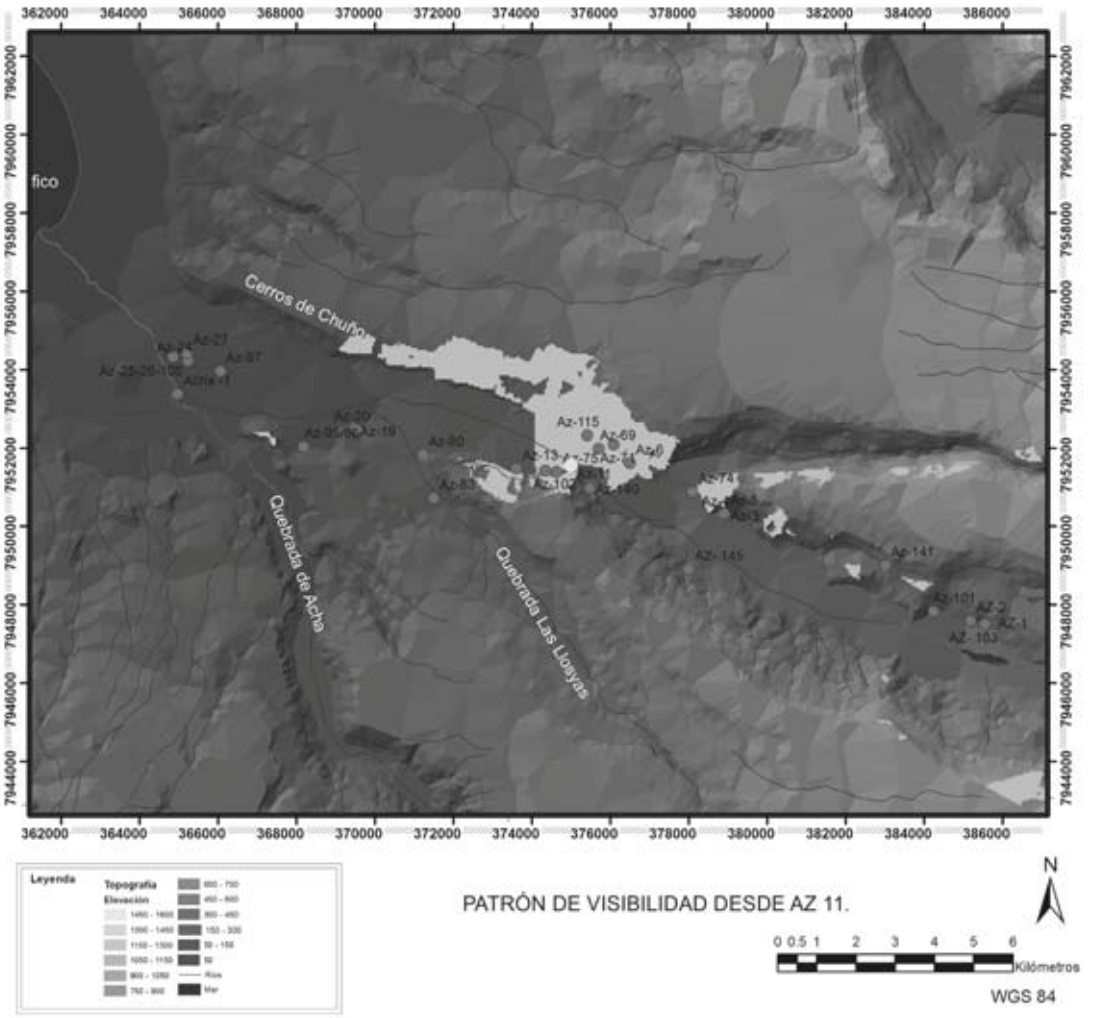


Figura 2. Patrón de Visibilidad desde Az-11.
*Visibility pattern from Az-11.*

Desde la perspectiva histórica de su explotación, estas canteras de calcedonia fueron explotadas a lo largo de los sucesivos periodos de la prehistoria en el valle de Azapa; sin embargo, para el periodo Formativo Tardío y Medio hemos observado fragmentos de pequeñas puntas de forma triangular que se asocian a actividades de caza posiblemente de aves, constituyéndose en un patrón muy característico de la etapa media aldeana.

## Discusión y Conclusiones

En esta primera aproximación en que relacionamos los asentamientos de los agricultores tempranos y del periodo Medio, podemos señalar que estos últimos se instalaron en espacios que habían sido ocupados inicialmente por pescadores y recolectores marinos en tránsito a la agricultura; estos espacios corresponden a terrazas fluviales y faldeos con amplia visibilidad. Ahora bien, en la medida en que la economía agrícola se fue estabilizando en los valles, con la producción del maíz, frejoles, ají, algodón, calabazas, camote, yuca, etc., esto habría permitido un mayor aumento de la población viviendo en el valle; construyéndose campamentos y aldeas más estables, cuyo objetivo al parecer fue el de albergar a gente especializada con oficio como agricultores, ceramistas, tejedores,

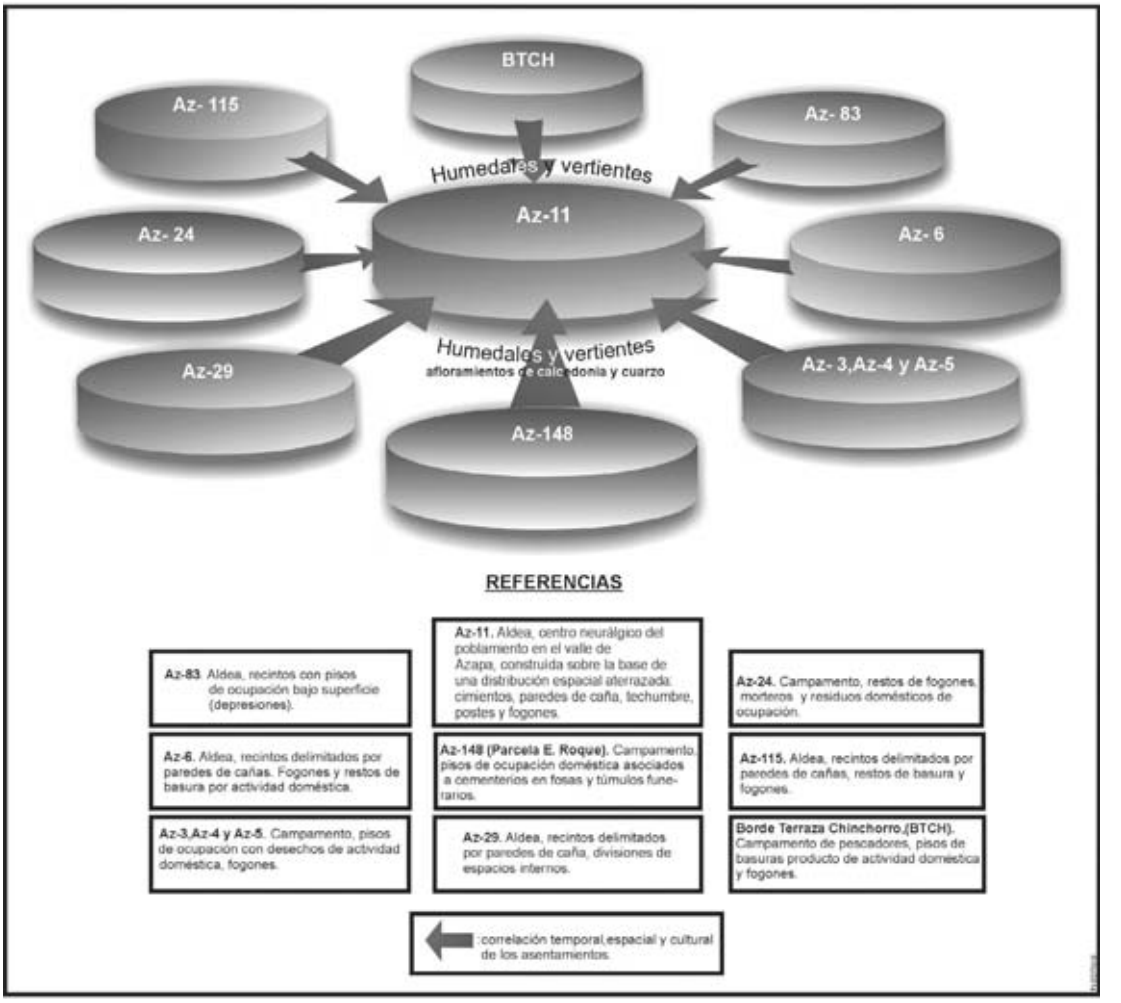


Figura 3. Esquema: Organización de los asentamientos habitacionales durante el período Medio en el valle de Azapa.
*Scheme: Organization of housing settlements during the Middle period in Azapa valley.*

etc. Esta especialización del trabajo habría ayudado a que los campamentos derivaran hacia aldeas más consolidadas, con mayor densidad de población y constructivamente más sólidas, con espacios funcionales de acuerdo con la especialización del trabajo.

Este gradual desarrollo de los asentamientos se observa más claramente en el sector medio del valle, donde nos ha sido posible definir evidencias de una jerarquía de asentamientos que van de lo estrictamente funcional para albergar (dormir) y otros donde se constata el germen de lo que pudo ser un centro administrativo; el cual habría estado organizado por una elite local (Figura 4). Sin embargo, es interesante hacer notar que cuando comienza a consolidarse este centro administrativo, hay un gradual crecimiento de los recintos de ocupación, como consecuencia de un mayor desarrollo agrícola y tal vez de una especialización laboral.[2]

Respecto de la organización espacial de los conjuntos de túmulos distribuidos a lo largo del valle, estos según Muñoz y Gutiérrez (2011), reflejan una gran inversión de energía social en su construcción. Su cercanía a espacios de humedad (vertientes), sugieren que estos recursos hídricos fueron fundamentales en el contexto de las primeras prácticas agrícolas, por lo tanto, la apropiación de estos recursos naturales habría sido la estrategia utilizada en la configuración de sus territorios sociales (Criado et. al. 2000, Gianotti 2000). Su legitimación se habría fundamentado en que en los túmulos se hallaban enterrados restos de sus antepasados (ancestros), lográndose con esto establecer

A. Registro año 1985, sección oeste y sur de promontorio y aldea San Lorenzo, Az-11.

B. Promontorio, sección noroeste con muro perimetral y niveles aterrazados para pisos de recintos.

Figura 4. Asentamiento aldeano de San Lorenzo, Az-11, ladera sur del valle de Azapa.
*Village settlement of San Lorenzo, Az-11, southern slope Azapa valley.*

fronteras territoriales manejadas por medio de un enfoque ideológico (Dillehay 1991; Nielsen 2006).

Desde el punto de vista territorial una de las razones del porqué las poblaciones prehispánicas se concentraron en el sector medio del valle, se debe a que allí se ubican la mayor concentración de vertientes y por lo tanto se halla el recurso hídrico, además desde el punto de vista de la tierra cultivable en este sector se concentran los mayores paños, en espacios que alcanzan los 500 a 700 m. Por su parte, el traslado del agua a estas tierras agrícolas pudo haber sido mediante acequias.[3] La existencia en este sector del valle de recursos hídricos permanentes mediante afloramientos de aguas subterráneas habrían permitido un ecosistema vegetacional, que atrajo animales para la caza mayor y menor como guanacos (*Aucheni guanacus*), vizcachas (*Lagidium viscocia cuviere),* roedores menores, etc., lo cual habría ayudado a la obtención de carnes rojas (Muñoz, 2012). Otros animales que se habrían sumado a esta cadena alimentaria fueron las aves como: flamencos, garzas y variedades de patos, los que emigran especialmente en invierno de los climas lluviosos de la cordillera andina hacia la costa. La llegada temporal de estas especies habría permitido que aumentara localmente los recursos de caza terrestre.

Su cercanía a la costa, no más de 15 km, fue importante, ya que constituía un recurso complementario en la dieta de estos tempranos agricultores incipientes. Su desplazamiento hacia la costa en búsqueda de recursos alimentarios pudo ser de una jornada yendo y volviendo.

La tradición de construir túmulos comienza lentamente a desaparecer a comienzo de la era cristiana, sin embargo, varias son las preguntas que surgen a raíz del cese de esta práctica, por ejemplo, ¿los túmulos representaron tradiciones y mitos locales de fundación, lo que hizo que las poblaciones del período Medio, posiblemente influenciadas por Tiwanaku, decidieron terminar con la construcción de estos monumentos? Otra situación pudo ser que ¿a raíz de las tensiones producidas por estas construcciones, debido a la instalación de nuevas familias, se fuera perdiendo la filiación de los muertos con los vivos?, sin embargo, al margen de cualquiera interrogante sobre el fin de su construcción, debemos señalar que las poblaciones del período Medio ofrendaron estos monumentos, se enterraron cercano a ellos y en algunos casos ofrendaron con placentas humanas los bordes y cimas de estas construcciones, estableciendo una estrecha relación en torno al espacio ocupado.

La organización territorial que llevaron a cabo las poblaciones aldeanas prehispánicas en el valle de Azapa, ha permitido configurar un escenario cuya estructura basal debe ser buscada en los primeros asentamientos realizados por los pescadores, quienes lentamente empezaron a ocupar distintos sectores del valle donde los elementos primordiales fueron la cercanía a los recursos hídricos (brotes de agua subterráneas), las tierras cultivables y los lugares estratégicos de amplia visibilidad, en este contexto el sector medio del valle de Azapa fue el que ofreció mayor potencialidad; así tenemos que varios de los espacios de asentamientos fueron verdaderos anfiteatros, donde además se integraron hitos geográficos relevantes como cerros y quebradillas, en el contexto territorial, los que al parecer tuvieron la función de demarcadores y ordenadores del espacio ocupado por los agricultores y pescadores que se desplazaban entre el valle y litoral.

Durante el período Medio estos espacios siguieron siendo ocupados, sin embargo se observan otros espacios que tuvieron la función de proporcionar recursos complementarios, como por ejemplo la búsqueda de extracción de calcedonia y la explotación de vertientes y humedales más allá del radio de acción directa. Esta complementariedad de recursos incluyó la costa, con la explotación de los recursos marinos fundamentalmente de pesca, caza y recolección.

En resumen podemos plantear que los inicios y desarrollo de la historia agrícola aldeana prehispánica se fundamenta en la organización territorial donde los recursos naturales y la geografía del valle fueron fundamentales, teniendo además como ejes articuladores los senderos que se desplazaban por ambas laderas del valle, integrando hitos geográficos y expresiones culturales simbólicas como el arte rupestre por medio de petroglifos y geoglifos.

*Agradecimientos*: Este artículo es parte de los resultados de los proyectos Fondecyt 1085106 y 1130249 y UTA 3740-12. Se agradece la colaboración del señor José Raúl Rocha, encargado de la Oficina de Catalogación del Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá, quien confeccionó las figuras, tablas y gráfico que ilustran el presente texto. También se agradece el apoyo del señor Wilfredo Faundes, quien elaboró el informe “Fuentes aprovisionamiento lítico en la costa de Arica. Resultados de una propuesta metodológica de reconocimiento por prospección. Informe Fondecyt 1130249, 2013” del cual nos hemos nutrido para elaborar la discusión sobre recursos de aprovisionamiento lítico.

## Referencias Citadas


Berwick, D. 1984. Análisis preliminar de los restos de fauna de Alto Ramírez AZ-83, valle de Azapa, Arica, Chile. *Diálogo Andino* 3:9-29, Arica.

Bolaños, A., 2007 El *Cañón: un sitio del formativo temprano en el litoral de Tacna, Perú*, Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Arqueología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales. E.A.P. de Arqueología.

Criado, F., C. Gianotti y V. Villoch Vázquez 2000. Los túmulos como asentamientos. *Actas do 3º Congresso de Arqueología Peninsular*. Vol. III: 289-302. ADECAP, Porto.

Crom, W. 1988/1989. La interpretación geográfica de fuentes históricas: el ejemplo del valle del valle de Azapa, Arica-Chile. *Diálogo Andino* 7/8:43-56, Arica.

Dillehay, T.D. 1991. Mounds of Social death: araucanian funerary rites and political succession. En *Tombs for the Living: Andean Mortuary Practices*, editado por T. Dillehay, pp. 281-314. Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D.C.

Espoueys, O. 1973. Archivo: Inventario de sitios arqueológicos en los valles de Arica. Oficina de Registro, Museo San Miguel de Azapa, Departamento de Antropología. Universidad de Tarapacá, Arica.

Gianotti, C. 2000. Monumentalidad, ceremonialismo y continuidad ritual. En *Paisajes Culturales Sudamericanos*: *De las Prácticas Sociales a las Representaciones*, coordinado por C. Gianotti. Serie Tapa 19, pp. 128. Laboratorio de Arqueoloxía e Formas Culturais (IIT-USC), Santiago de Compostela.

Flannery K. 1976 The Early Mesoamérica Village. Academic. Press. New York.

Focacci, G. 1990 Excavaciones arqueológicas en el cementerio Az-6, valle de Azapa. *Chungara* 24-25:69-124.

Faundes W. Fuentes aprovisionamiento lítico en la costa de Arica. Resultados de una propuesta metodológica de reconocimiento por prospección. Informe Fondecyt 1130249, 2013.

Godoy, P. Consideraciones en torno a la construcción de los túmulos 1 y 2 de Az-67: Implicancias de un patrón arquitectónico en la organización socioeconómica de las poblaciones Formativas de la costa y valles de Arica. En. Mil años de Historia de los constructores de Túmulos de los valles desérticos de Arica: Paisaje, Monumentos y Memoria. Compiladores Iván Muñoz Ovalle y María Soledad Fernández. En Edición 2014.

Gordillo, J. 1997 Tacna y el período Formativo en los Andes Centro Sur (1100 a.C. - 500 d.C). *Revista*. *Cultura y Desarrollo.* Tacna- Perú

Ledezma, M. 2010 *Área de Captación de Recursos Vegetales del Túmulo 1, Sitio Az-67, Período Formativo, Valle de Azapa*. Memoria para optar al grado de Licenciatura en Antropología. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Tarapacá. Arica.

Muñoz, I. 2004 *Estrategias de Organización Prehispánicas en Azapa: El Impacto de la Agricultura en un Valle del Desierto Costero del Pacífico*. Ediciones Universidad de Tarapacá. Arica.

Muñoz, I. 2011 Persistencia de la tradición pescadora recolectora en la costa de Arica: Identificación de rasgos culturales y discusión sobre su alcance en el contexto de las poblaciones agrícolas tempranas. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 43:469-485.

Muñoz, I. 2012 Agua y Monumentalidad en el valle de Azapa: indicadores del uso del espacio en las poblaciones Alto Ramírez, periodo Formativo, norte de Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena*, Volumen 44, Número 4: 571-592.

Muñoz, I. *Mil años de Historia de los Constructores de Túmulos de los valles desérticos de Arica: Paisaje, Monumentos y Memoria*. Capítulo 15. Aproximaciones al Individuo, su Entorno y Cultura Material: Conclusiones y Comentarios Finales. Compiladores Iván Muñoz Ovalle y María Soledad Fernández. En Edición 2014

Muñoz, I. y G. Focacci 1985 San Lorenzo: Testimonio de una comunidad de agricultores y pescadores post-Tiwanaku en el valle de Azapa (Arica-Chile). *Chungara* 15:7-30.

Muñoz, I. y M. Santos 1995 La waka de Atoca, ¿alfarería Wari en Arica? *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. 2:69-80. Antofagasta.

Muñoz, I. y F. Zalaquett 2011 El paisaje en la distribución de los túmulos funerarios del valle de Azapa, durante el periodo Formativo, norte de Chile. *Revista de Geografía Norte Grande* 50:23-43.

Muñoz, I. y M. Gutiérrez 2011 Los túmulos de Cerro Moreno: Arquitectura en armonía con el paisaje desértico, período agrícola temprano, valle de Azapa, norte de Chile. *Anales XXIV, Reunión Anual de Etnología* 1:63-78. La Paz, Bolivia.

Muñoz, I y J. Chacama 2012 Transformación del paisaje social en Arica: De pescadores arcaicos a agricultores incipientes, norte de Chile. *Estudios Atacameños Arqueología y Antropología Surandinas* Nº 44:123 - 140

Nielsen A., 2006 Estudios internodales e interacción interregional en los Andes circumpuneños: Teoría, método y ejemplos de aplicación. *En Esferas de Interacción Prehistóricas y Fronteras Nacionales Modernas en los Andes Sur Centrales*, editado por H. Lechtman, pp. 29-69. Instituto de Estudios Peruanos e Institute of Andean Research, Lima.

Rivera, M. 1980 La agriculturación del maíz en el norte de Chile: Actualización de problemas y metodología de investigación. *Temas Antropológicos del Norte de Chile. Estudios Arqueológicos.* Número especial,105-129. Universidad de Chile, Sede Antofagasta.

Urbina, S., L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y R. Ajata 2011 Arquitectura y asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá, norte de Chile. *Estudios Atacameños, Arqueología y Antropología Surandinas* 41:21-34.

Vásquez de Espinoza, A., 1969 [1628-29]. *Compendio y descripción de las Indias Occidentales*. Biblioteca de Autores Españoles, tomo CCXXXI. Atlas, Madrid.

## Notas

1 Crom (1988/1989), al discutir la descripción que hizo Vásquez de Espinosa en 1617 para el valle de Azapa señala que en esa época el valle estaba segmentado en tres sectores, estos corresponderían a Humagata, el sector medio del valle que iría de quebrada del Diablo hasta Saucache y la costa de Arica, específicamente el sector de la Chimba. Señala que en estos tres sectores la vegetación era permanente como consecuencia de brotes de agua subterráneas que emanaban a la superficie. Esto habría permitido que los asentamientos humanos se construyeran cercanos a estos ojos de agua en terrazas fluviales de amplia visibilidad, concentrándose la mayor población en el sector medio del valle, como lo reflejan las evidencias arqueológicas.

2 Esta hipótesis se constata en los sitios Az-29 y Az-6. Una propuesta similar ha sido discutida por Urbina et al. (2011) en torno a los asentamientos formativos en la costa desértica de Tarapacá.

3 Según Espoueys (1973), restos de antiguas acequias prehispánicas fueron halladas en el sitio Az-23 frente a la Quebrada del Diablo.

# FORMACIONES ALDEANAS EN ZONAS DESÉRTICAS DE TARAPACÁ: INNOVACIÓN SOCIAL Y CAMBIO HISTÓRICO (SIGLOS XI A.C.-XIII D.C.)

## *VILLAGE FORMATION IN DESERT AREAS OF TARAPACÁ: SOCIAL INNOVATION AND HISTORICAL CHANGE (XI B.C.-XIII A.D.)*

*Simón Urbina*[1], *Leonor Adán*[2], *Constanza Pellegrino*[3] *y Estefanía Vidal*[4]

Se interpretan indicadores de conservadurismo e innovación arquitectónica para asentamientos residenciales en ámbitos desérticos de la costa, pampa y precordillera de Tarapacá. La distribución y variabilidad de los sitios expresa –en un lapso de dos milenios, a partir del siglo XI a.C.– el desarrollo de un patrón de asentamiento tendiente a una organización sociopolítica supradoméstica e intercomunitaria donde se distinguen tres etapas o épocas. Para entender el proceso aldeano se utilizan datos cronológicos de una red de asentamientos aglutinados de baja envergadura y extensos campamentos dispersos, usualmente subvalorados como puntos de tránsito hacia zonas nucleares de mayor complejidad social y densidad demográfica. Cambios históricos decisivos detectados en la estructura de parentesco son planteados en referencia a formatos residenciales inéditos (conglomerados y barrios aglutinados) cuyo comportamiento de segmentación (fisión) y aglutinamiento (fusión), revelan grados de competencia entre familias extensas pluriparentales y linajes hereditarios o multigeneracionales dentro de la región.

**Palabras claves:** Patrón de asentamiento, arquitectura doméstica, período Formativo, Tarapacá.

*We provide an interpretation of architectural traditions and innovations in residential settlements located on the coast, the pampa, and the Andean foothills of Tarapacá. The distribution and variability of sites expresses the development of a residential pattern associated with a supra-domestic and inter-communal sociopolitical structure in a desert environment where, starting around the 11th century BC and during two millennia, three phases can be distinguished.*
*In order to understand the process of village formation, we use chronological data from a network of low-scale nucleated settlements and dispersed camps. The dynamics of segmentation (fission) and conglomeration (fusion) reveal different degrees of competition among extended pluriparental family units and multigenerational lineages within the region.*

***Key words:*** *Settlement pattern, domestic architecture, Formative period, Tarapacá.*

El análisis morfofuncional de los elementos edilicios y tipologías constructivas de trece asentamientos habitacionales nos ha permitido extraer información novedosa y repensar la historia de las poblaciones asentadas en torno a la actual Pampa del Tamarugal (Urbina et al. 2012a, Figura 1: 35). A partir del IX milenio a.C., la arquitectura residencial en esta zona desértica manifiesta y fija un sentido espacial diferenciado entre lo familiar y colectivo que transita –como lo demuestra la incorporación de arquitectura pública en los asentamientos aglutinados– hacia ordenamientos sociales más institucionalizados y jerárquicos (Adán et al. 2013: 91). La intención de agregación o nucleamiento residencial se desarrolla en medio de una serie de transformaciones graduales y radicales de larga duración en la estructura de parentesco familiar (Engels 2007 [1933]: 28), impactando el diseño arquitectónico de viviendas y las características de los asentamientos en general (McGuire y Schiffer 1983: 284-287, Flannery 2002: 417-418, 431).

El análisis que ofrecemos comprende el estudio arquitectónico de asentamientos ubicados entre los 10-2800 msnm, incluyendo sitios 1) aglutinados bajo la modalidad extenso/sectorizado (p. ej., aldeas o poblados) y compacto/acotado (p. ej., caletas, pequeñas aldeas y refugios); y, 2) sitios dispersos con componentes de arquitectura aislada/expeditiva (p.e. campamentos o refugios) y recintos de mayor elaboración y crecimiento aditivo/contiguo (conglomerados). Una mirada histórica y comparativa de la diversidad de tipos de asentamientos con

1 Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile. Casilla 787, Valdivia. simon.urbina@uach.cl
2 Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Casilla 586, Valdivia. ladan@uach.cl
3 Av. Kennedy 9590, Departamento 202. cony_france@yahoo.es
4 Becaria Fulbright/CONICYT, Programa de Doctorado en Antropología, Universidad de Chicago, IL 60637, Chicago. evidalmontero@uchicago.edu

arquitectura, sus componentes y cronología nos permitirá evaluar la dinámica aldeana del período Formativo en la región (Tabla 1 y 2).

## Formaciones Aldeanas de Patrón Circular

Plantearemos un primer tipo de estructura social que utiliza unidades residenciales de forma circular u oval en piedra (10-2800 msnm) o barro (10-1380 msnm), ya sea dispersas/aisladas o en aglomerados en torno a patios de tamaños y complejidad variable. En el caso de los asentamientos en piedra (campamentos de Caleta Huelén Alto, Pircas, Tasma y Quebrada Ancha), están representados centenares de viviendas unitarias y otras más aglomeradas reflejo de agrupamientos de familias nucleares establecidas, transitoria o estacionalmente, de modo aislado o disperso sobre grandes extensiones de terreno. Este es el tipo de sitio mejor representado y de mayor extensión en la muestra regional (Tabla 1). Superan el centenar de estructuras, los factores de ocupación de suelo (FOS) oscilan entre 0,11% (Tasma) y 9,6% (Caleta Huelén Alto), todas las superficies se ubican entre 10 y 180 hectáreas, en tanto las densidades edilicias no superan las 15 estructuras por cada 100 $m^2$ construidos. Los conglomerados no superan los 70 $m^2$, con la excepción del sector central de Pircas donde alcanzan grandes proporciones (< 1146 $m^2$) y complejidad interna (hasta 24 estructuras adosadas e interconectadas).

El caso de Pircas evidencia procesos de conformación de familias extensas pluriparentales y linajes que han modificado el diseño de sus viviendas, pues se amplían y subdividen, invierten mayor trabajo en su construcción y mantenimiento, se seleccionan materiales más durables (con grandes bloques fundacionales), los conglomerados articulan distintas estructuras menores (p.ej., dormitorios, cocinas, bodegas u otras) en torno a un espacio común, ya sea un patio multifuncional, pequeñas plazas abiertas delimitadas por muros o con alineamientos de pilares o monolito perimetrales y centrales (Núñez 1984, Urbina et al. 2012a).

El "sector central" de Pircas (1230 msnm) es el mejor ejemplo de asentamiento mixto, donde dentro de un campamento disperso y extendido por cerca de 90 hectáreas (parapetos/refugios o estructuras domésticas adosadas a pequeños patios) se instalan una serie de conjuntos de estructuras residenciales próximas y visibles entre sí, al modo de una aldea segmentada. Este sector se denomina Pircas-1 y se compone de tres grandes conglomerados (Pircas-1 en Núñez 1984, Cuadro 1: 120-121); el asentamiento en su totalidad presenta al menos cinco de este tipo de recintos y otros conglomerados de menor tamaño, junto a geoglifos y cementerios en otras ubicaciones. Cabe preguntarse, entonces, por los factores de diferenciación entre viviendas básicas unitarias o dobles y los grandes conjuntos residenciales.

A nivel de su organización interna y escala, el sector central de Pircas es en parte análogo a la estructura de grandes conglomerados en la aldea de Ramaditas (1120 msnm), (Rivera 2005); y seguramente, a la del sitio Pabellón de Pica en la costa a juzgar por los testigos arquitectónicos superficiales. Pircas y Ramaditas comparten el emplazamiento sobre terrenos planos asociados a quebradas, las estructuras son semisubterráneas, por lo que se han edificado previo rebaje del terreno para la instalación de pilares fundacionales. A diferencia de Pircas, en Ramaditas destaca el uso diestro de adobones preparados, barro en estado plástico y sistemas de postación de madera para la disposición de techumbres parciales o cónicas de gran superficie y altura.

Ahora bien, los conglomerados de Ramaditas alcanzan tamaños similares a los del sector central de Pircas (< 950 $m^2$), por lo que afirmamos que en esta localidad también se desarrollan linajes pluriparentales que permanecen por generaciones habitando o frecuentando el lugar, construyendo "grandes casas", cada una con sus propios espacios comunes/ceremoniales (patios o pequeñas plazas). Las casas de barro de Ramaditas están rodeadas de viviendas menores aisladas de barro y otras de piedra o pirca seca, las que parecen constituir habitaciones normales o comunes de la población. De esta manera estimamos que al igual que en Pircas, Ramaditas constituye un asentamiento de patrón mixto, campamento/aldea.

El patrón circular de edificación en barro alcanza un último nivel de complejidad en la aldea/poblado de Guatacondo, donde los conglomerados conforman dos grandes barrios o mitades (superficie construida barrio sur: 1382 $m^2$ y barrio norte: 995 $m^2$) en torno a una gran plaza central de planta ovalada de 1838 $m^2$. Esta plaza expande significativamente la capacidad de los patios o plazoletas amuralladas ubicadas dentro de los conglomerados residenciales en Pircas y Ramaditas, pues allí no superan los 234 y 710 $m^2$ respectivamente.

Tabla 1. Características e índices arquitectónicos por sitio.
*Settlement features and architectonic indexes, by site.*

| Asentamiento | | Superficie | | | Índices | | Tradición Arquitectónica | | | Patrón de crecimiento | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sitio | Tipología (Componentes) | Estructuras (n°) | [ST] Hectáreas perímetro | [SC] $M^2$ construidos | Densidad (n° Est/Há) | FOS (SC/STx100) | Patrón de planta predominante | Emplazamiento/ Preparación del terreno | Materiales constructivos | Conglomerados (n°)*** | Barrio/Sector (n°)**** | Tamaño (Oscilación superficie $m^2$) | Arquitectura Comunitaria |
| Pisagua N | Caleta/Aldea | 25 | 0,09 | 432 | 277,8 | 48,00 | Rectangular | Ladera/Aterrazado | Piedra/Quincha | 1 | – | 432 | – |
| Los Verdes | Caleta | 1 | s/ref.* | 12 | s/ref. | s/ref. | Rectangular | Terraza Marina/ - | Piedra/Argamasa | – | – | – | – |
| Pabellón de Pica | Caleta | 1 | s/ref. | 88 | s/ref. | s/ref. | Circular | Terraza Marina/ - | Barro/Piedra | – | – | – | Patio |
| Chomache | Caleta/Aldea | 5 | 0,02 | 63 | 238,1 | 30,00 | Rectangular | Ladera/Aterrazado | Piedra/Argamasa | 1 | – | 63 | – |
| Punta Blanca | Caleta/Refugio | 8 | 0,13 | 78 | 64,0 | 6,24 | Rectangular | Plano/Adosado a rocas | Piedra | 1 | – | 78 | – |
| Caleta Huelén Alto | Campamento | 159 | 10,68 | 1.300 | 14,9 | 9,6** | Rectangular/Circular | Ladera/Aterrazado/Despeje | Piedra | 4 | – | 11,75-69,7 | – |
| La Capilla (Quillagua) | Aldea/Poblado | 72 | 0,75 | 1.960 | 96,0 | 26,13 | Rectangular | Ladera/Aterrazado | Anhidrita/Barro/Piedra/Madera | – | s/ref. | s/ref. | Patios |
| Ramaditas | Campamento/Aldea | 83 | 9,23 | 2.370 | 9,0 | 2,57 | Circular | Plano/Semisubterráneas | Barro/Piedra/Madera | 3 | – | 315-950 | Patios |
| Guatacondo | Aldea/Poblado | 177 | 0,78 | 4.215 | 226,9 | 54,04 | Circular | Plano/Semisubterráneas | Barro/Piedra/Madera | – | 2 | 995-1382 | Patios/Plaza central |
| Pircas | Campamento/Aldea | 562 | 89,90 | 6.594 | 6,3 | 0,73 | Circular/Rectangular | Plano/Semisubterráneas | Piedra/Quincha/Argamasa | 5 | – | 124-1146 | Patios |
| Caserones | Aldea/Poblado | 640 | 3,75 | 15.996 | 170,7 | 42,66 | Rectangular/Circular | Plano/Despeje | Anhidrita/Barro/Piedra/Madera | – | 7 | 972-2245 | Patios/Plazas laterales/ Muro perimetral |
| Tasma | Campamento | 445 | 180,00 | 2.069 | 2,5 | 0,11 | Circular/Rectangular | Pendiente/Despeje | Piedra | 5 | – | 6,3-21,2 | Patios |
| Quebrada Ancha | Campamento | 163 | 40,00 | 593 | 4,1 | 0,15 | Circular/Rectangular | Pendiente/Despeje | Piedra | 44 | – | 8,7-64,4 | Patios |

* Sin referencia producto de registro arquitectónico superficial. Contituye información provisoria no mediar nuevos registros arquitectónicos, excavaciones estratigráficas o uso de instrumentos de detección sub superficiales.
** FOS: Factor de ocupación de suelo. Corregido del original (Urbina et al 2011, Tabla 2: 70).
*** Se consideraron conglomerados de tres o más estructuras colindantes. El número máximo de estructuras en esta categoría es 30, como se ha registrado en el sitio Pircas (Urbina et al. 2012, Tabla 9: 51).
**** Agregados de estructuras colindantes e interconectadas, agregaciones de conglomerados y recintos subdividios en tres o más estructuras internas. El número mínimo de estructuras registrados en esta categoría es 50 aproximadamente (Urbina et al. 2012, Tabla 9: 51).

Tabla 2. Fechados por termoluminiscencia y radiocarbono ($^{14}C$) de los sitios analizados.
*Thermoluminescence and radiocarbon datings of the sites analyzed.*

| Localización | | | Lapso ocupacional por asentamiento (rango cronológico) | | | | Fuente [comentario] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sitio | Zona | Altitud (msnm) | Oscilación fechas por Termoluminiscencia * | Sigla laboratorio [n° de muestras] | Oscilación fechas por $^{14}C$ ** | Sigla laboratorio [n° de muestras] | Referencia |
| Pisagua N | Costa | 50 | 290 - 1420 DC | UCTL [6] | 1030 - 1250 DC | BETA [1] | Uribe et al. 2007, Mendez-Quiros y Uribe 2010, Urbina et al. 2011. |
| Los Verdes | Costa | 10 | 380 - 1590 DC | UCTL [3] | 1160 - 1280 DC | BETA [1] | Fondecyt 1080458, 1130279. |
| Pabellón de Pica | Costa | 10 | - | - | 1280 - 1430 DC | BETA [1] | Fondecyt 1080458. |
| Chomache | Costa | 10 | - | - | 650 - 1290 DC | BETA [2] | Fondecyt 1080458 |
| Punta Blanca | Costa | 22 | 1080 - 1240 DC | UCTL [1] | 390 - 620 DC | BETA [2] | Fondecyt 1080458, 1130279. |
| Caleta Huelén Alto | Costa/Desembocadura | 65 | 90 - 1010 DC | UCTL [3] | - | - | Fondecyt 1130279. |
| La Capilla (Quillagua) | Valle/Oasis | 830 | - | - | 710 - 1240 DC | BETA [1] | Núñez 1978, Cervellino y Tellez 1980 [ha sido discutida por Gallardo et al. 1993] |
| Ramaditas | Pampa/Quebrada | 1120 | - | - | 806 AC - 50 DC | BETA/TO/GX/AA [14] | Rivera 2005, Urbina et al. 2012, Uribe y Vidal 2012. |
| Guatacondo | Pampa/Quebrada | 1380 | - | - | 669 AC - 384 DC | UCLA/BETA [11] | Tartaglia 1980, Urbina et al. 2012, Uribe y Vidal 2012. |
| Pircas | Pampa/Quebrada | 1230 | 785 AC - 1235 DC | UCTL [9] | 370 AC - 722 DC | BETA [6] | Núñez 1984, Urbina et al. 2012, Uribe y Vidal 2012, Fondecyt 1130279. |
| Caserones | Pampa/Quebrada | 1290 | 770 - 1070 DC | UCTL [4] | 20 - 1020 DC | BETA/CAMS [22] | Oakland 2000, Mendez-Quiros y Uribe 2010, Urbina et al. 2012, Uribe y Vidal 2012. |
| Tasma | Quebradas altas | 2500 | 235 AC - 1035 DC | UCTL [7] | 380 - 1260 DC | BETA [3] | Fondecyt 1080458, 1130279. |
| Quebrada Ancha | Quebradas altas | 2800 | 435 - 1030 DC | UCTL [3] | 640 - 1380 DC | BETA [2] | Fondecyt 1080458, 1130279. |

* Se utilizan los extremos cronológicos señalados por la Edad Calibrada AP, anotando la datación cerámica de mayor antigüedad y la más reciente dentro del conjunto de fechados obtenidos.
** Se utilizan los extremos cronológicos señalados por la Edad Calibrada AP con 2 sigmas, anotando la datación de mayor antigüedad y la más reciente dentro del conjunto de fechados obtenidos.

Sostenemos que mientras la mayor parte de los sitios corresponden a asentamientos dispersos con viviendas aisladas y sencillas, el sector central de Pircas y los conglomerados de Ramaditas así como la aldea/poblado de Guatacondo, involucran linajes multigeneracionales agrupados en barrios aldeanos cuya ocupación no necesariamente fue permanente. Las familias que componen estos linajes y construyen "grandes casas" de piedra y barro, provienen de distintas localidades donde habitan de modo austero en viviendas circulares de piedra, pequeños conglomerados o refugios dentro de extensos campamentos durante el curso regular del año. Los asentamientos adscritos al patrón circular demuestran la conformación de una red de asentamientos y poblaciones que interactúan regionalmente –aldeas/poblados, campamentos/aldeas menores, campamentos/refugios y caletas.

La mayor elaboración de ciertas unidades domésticas en Pircas, Ramaditas, así como el conjunto del poblado en Guatacondo conforman solo una parte del panorama. En este último asentamiento se registra una ampliación estratégica de los sistemas de almacenaje en bodegas (pozos cavados o escondrijos en los muros), aumentando la capacidad de autonomía alimentaria o la provisión para eventos ceremoniales multitudinarios; lo que incide en la escala de los espacios públicos y la disposición aglutinada de las viviendas de modo inédito (Densidad: 227 y FOS: 54%).

La singularidad de los grandes conglomerados y barrios de planta circular correspondería dentro de la historia formativa regional a la conformación empírica o simbólica de estos linajes y familias dispersas durante gran parte del año; una demostración de su riqueza, escenificada bajo una práctica congregacional de gran escala, donde las tareas cotidianas se vinculan con ritos, actividades constructivas y uso de espacios públicos (p.ej., plazas). Nuestra opinión es que la estructura y capacidad arquitectónica de la aldea/poblado de Guatacondo posee fines festivos y ceremoniales asociados con una calendarización de la movilidad en el ámbito desértico regional y los ritmos impuestos por el sistema productivo y la explotación de los recursos vinculados a la pampa, los bosques de *prosopis* y los ambientes de tierras altas (tolar). En este caso la base socioparental (familias y linajes) permanecería mayormente dispersa en distintos campamentos, refugios y sitios menores durante el ciclo anual.

## Formaciones Aldeanas de Patrón Rectangular

El segundo tipo de estructura social identificada en la región, utiliza unidades residenciales basadas en recintos modulares de planta rectangular u ortogonal irregular, de piedra (10-2800 msnm) o anhidrita y barro (830-1290 msnm). Los recintos presentan subdivisiones internas o adiciones contiguas exteriores de otros recintos o estructuras similares, maximizando la superficie habitable y el uso de materiales constructivos. Los asentamientos dispersos en piedra se ubican en las quebradas precordilleranas (p.ej., Tasma y Quebrada Ancha) y en la desembocadura del río Loa (Caleta Huelén Alto), mientras aquellos aglutinados en el litoral (p.ej., Pisagua N y Chomache) corresponden a pequeñas caletas/aldeas junto al litoral rocoso, estructuradas mediante unidades rectangulares contiguas o módulos ortogonales con subdivisiones internas. En el caso de Pisagua N (Densidad: 278 y FOS: 48%), el asentamiento incorporó el uso de argamasa y quincha; mientras que en Chomache (Densidad: 238 y FOS: 30%) se utilizaron muros y un adhesivo muy compacto de argamasa a base de ceniza, arena y materiales orgánicos. Los índices de ambos asentamientos son congruentes, incluyendo el tipo de emplazamiento en ladera mediante aterrazamientos someros. Tanto sitios dispersos como aglutinados registran elementos de diseño compartidos con el patrón de estructuras circulares de una tradición Temprana en Piedra (Adán y Urbina 2007), como son el uso de pilares o monolitos fundacionales, pisos preparados, entierros fundacionales y la leve curvatura de las esquinas o ángulos de las estructuras.

Los conglomerados generalmente poseen conexiones internas mediante vanos, existen estructuras de mayor tamaño o patios multifuncionales, estructuras menores usadas como basurales, bodegas y vías de circulación exteriores. Nos interesa puntualizar que Pisagua N y Chomache constituyen asentamientos aldeanos provistos de conglomerados residenciales o módulos aglutinados, los que representan viviendas de unidades familiares nucleares o segmentos de familias extensas que cohabitan o comparten un mismo asentamiento con una orientación económica específica (recolección de recursos del litoral como guano, algas, moluscos, peces de orilla y del farellón costero, vegetales, neblina, navegación, pesca, etc.), participando del

sistema económico costa-interior (Urbina et al. 2011: 93, Urbina et al. 2012b).

Precisamente, el patrón rectangular se manifiesta en los valles y oasis interiores a una escala radicalmente mayor en la aldea de Caserones en la quebrada de Tarapacá (Densidad: 171 y FOS: 26%) y en la aldea de La Capilla del Loa Medio (Densidad: 96 y FOS: 43%). Estos sitios corresponden a poblados aglutinados con arquitectura comunal o pública, edificados en anhidrita, argamasa y piedra y barro para revestimientos; con sistemas de almacenaje diversificados (bodegas y pozos cavados) y postación periférica e interior para la disposición de techumbres de un agua. Se emplazan en terrenos planos (Caserones) o en suaves laderas aterrazadas artificialmente (La Capilla), ambos sobre terrazas fluviales elevadas que permiten dominar visualmente cursos permanentes o estacionales de agua y bosques de prosopis cercanos. La Capilla se compone de uno o dos extensos barrios (1.960 $m^2$), a su vez formado por conglomerados contiguos ordenados ortogonalmente sobre una extensión de 7500 $m^2$; superficie dentro de la cual se reconocen corrales, patios o plazas, las que alcanzan escalas de hasta 176 $m^2$.

Caserones presenta al menos siete extensos barrios conformados por conglomerados de trazado ortogonal y disposición irregular (Pellegrino et al. 2011, Urbina et al. 2012a, Tabla 10: 51). Los barrios, cuyas superficies oscilan entre 972 y 2245 $m^2$, se disponen en el sentido de la quebrada de noreste a suroeste y están circunscritos por un extenso doble muro perimetral que rodea el poblado limitando su crecimiento a una superficie de 3,8 hectáreas. Este muro, a su vez cierra en el sector centro-sur, donde se despliegan dos grandes plazas abiertas y pareadas de 1480 y 1452 $m^2$ cada una. En el extremo centro-norte –al interior del cierre perimetral y frente a la quebrada– está contenido otro conjunto doble de estructuras de gran volumen (254 y 229 $m^2$) que asemejan patios techados parcialmente, seis veces más pequeñas que las plazas abiertas.

La superficie de Caserones cuadruplica la del poblado de Guatacondo. Considerando la superficie de cada uno de sus siete barrios o sectores, vemos una gradación que va desde barrios de tamaño moderado (972 $m^2$) hasta otros de gran escala (2245 $m^2$), con un promedio de 1642 $m^2$. Comparativamente, en el primer rango de tamaño de estos barrios (± 900-1700 $m^2$) se podrían incluir aquellos de Ramaditas (conglomerado 1 y 3), los dos sectores de Guatacondo (Sur y Norte) y el conglomerado 1 de Pircas (Urbina et al. 2012a).

En suma, existiría una red regional de asentamientos que utiliza viviendas rectangulares, la mayor parte de ellos campamentos dispersos localizados entre la costa y tierras altas (tolar), los cuales implementan sencillas viviendas aisladas y pequeños conjuntos de estructuras pareadas, mientras existen pequeñas caletas/aldeas en el litoral y un número acotado de poblados de mayor envergadura y complejidad en la pampa. A partir de lo anterior, nos parece que unidades familiares acotadas o nucleares comenzaron a fortalecer lazos hereditarios/generacionales y pluriparentales, implementando puntos de reunión en aldeas utilizadas con fines políticos y ceremoniales dentro del ciclo anual, mediante la construcción de sectores o barrios de residencia con gran capacidad de albergue para parientes políticos o sanguíneos. Este sería el caso exclusivo de los poblados de Caserones y La Capilla. Allí se han ampliado la escala de las viviendas, la capacidad de depósitos y patios, ordenando modularmente la orgánica interna del asentamiento maximizando la superficie interna edificada. Además, en Caserones se ejecutaron obras comunales de cierre (doble muralla perimetral), edificios públicos y de acceso restringido, con funciones sociales y ceremoniales específicas. Más que especialistas, se infiere la presencia de una extensa mano de obra congregada, que convergieron en la construcción de complejos "gemelos" de plazas y patios, congruente con la capacidad de albergue del poblado y un excedente productivo básico para la ejecución de tareas supradomésticas de largo aliento.

Con todo, cabe preguntarse ¿por qué si gran parte de la población reside en viviendas y pequeños asentamientos de piedra en distintos puntos de la región, aquí junto a la quebrada de Tarapacá se levanta un gran y complejo poblado de barro y anhidrita? Al igual que en las aldeas de patrón circular, comunidades o linajes cuyas familias permanecen dispersas durante el año habitando en sencillas casas, caletas y campamentos, parecen institucionalizar sus lazos de parentesco mediante festividades asociadas a la explotación de los bosques de *prosopis* y la regulación económica que involucraba su uso (Adán et al. 2013). Allí, donde se ejecutan grandes obras comunales planeadas y con fines urbanísticos, espacios ceremoniales abiertos y cerrados a modo de templos/patios ceremoniales (Vidal 2012: 235-238; Urbina et al. 2012a: 53),

se expone y escenifica su propia orgánica, vale decir, la posición y preeminencia de cada familia/linaje o comunidad, su procedencia y lugar en el espacio, respecto de los recursos de la pampa y de otras familias, incluyendo a aquellas que no acceden a espacios poblados como Caserones. Estos recursos, sin duda fundamentales para el ciclo económico del período, se institucionalizan mediante reuniones y ceremonias entre los linajes desagregados durante al año en esta conspicua modalidad de asentamiento, cuya práctica al parecer persistió a pesar de transformaciones sustanciales del patrón de asentamiento formativo, durante el primer milenio de la era.

## Cambios históricos significativos

De acuerdo con las dataciones absolutas recopiladas (Tabla 2), podemos resumidamente establecer una tesis general sobre la conformación y articulación de dos patrones arquitectónicos formales, las estructuras de parentesco que sustentaron y las distintas escalas de integración residencial registradas en asentamientos del Formativo regional. Caletas y campamentos extensos con sencillas viviendas aisladas, refugios, parapetos y sectores conglomerados como aquellos de Caleta Huelén Alto, Pircas, Ramaditas, Tasma y Quebrada Ancha, constituyeron los lugares habitados de mayor trascendencia cotidiana, donde parece residir el grueso de la población formativa, prácticamente durante toda la secuencia (siglos VIII a.C. y XI d.C.) y, en ciertos casos, persistiendo su ocupación hasta el período Intermedio Tardío (siglos XII-XIV d.C.).

El patrón circular en piedra y barro que utilizan aldeas segmentadas/dispersas se desarrolla en una primera época partir del siglo IX-VIII a.C. en Ramaditas y Pircas –suponemos también en Quillagua y Pica–; y ya en el siglo VII a.C. se encuentra habitado el lugar donde luego se levantará la gran plaza oval del poblado de Guatacondo, el principal centro político de la región hasta el siglo IV d.C. Allí, en ciertas fechas del año, parecen acudir comunidades, familias extensas y linajes pluriparentales desde asentamientos más sencillos próximos o distantes. Este patrón arquitectónico aldea/poblado parece ser abandonado en la pampa a inicios de la era, sin embargo, aquello parece no haber afectado significativamente la permanencia de asentamientos campamentales, caletas o refugios/parapetos costeros, en la pampa y la precordillera.

Una segunda época se aprecia con el surgimiento de módulos de planta rectangular en piedra y anhidrita, también de dispersión regional, con fechas tempranas en Caleta Huelén Alto y Caserones a partir del siglo I d.C., las que luego se propagan por la costa entre los siglos III y IV d.C. (Pisagua N, Los Verdes y Tasma) y los siglos VII y VIII d.C. (Chomache, La Capilla, Quebrada Ancha). Mientras que en la quebrada de Guatacondo el ocaso/abandono de las aldeas y poblados de planta circular se produciría entre los siglos I y IV d.C. –aunque perduró hasta el siglo VIII d.C. en Pircas–, la concentración residencial de Caserones se incrementaría entre los siglos III y VI d.C., producto de inversiones sustantivas en su capacidad habitacional y la implementación de obras comunales como cierres perimetrales y plazas. A pesar de aquello, a nivel regional la dinámica campamento-pueblo persistió, de igual modo que el modo de vida sencillo y desagregado en viviendas circulares y rectangulares aisladas o levemente cercanas, dentro de grandes extensiones ocupadas en distintos pisos altitudinales. Parece lógico plantear que la gravitación político/ceremonial de los linajes meridionales (Guatacondo) y su calendario de festividades, ha sido compartida y ha dado paso a otras instancias de reunión institucionalizadas promovidas por comunidades ahora avecindadas periódicamente y con mayor intensidad en el valle bajo y desagüe de la quebrada de Tarapacá.

Finalmente, entre los siglos VI y XI d.C. ocurriría el abandono del sector central de Pircas, mientras los siete barrios principales de Caserones han delimitado su perímetro limitando su crecimiento futuro y el acceso de nuevos integrantes al espacio poblado, a sus depósitos y edificios tanto públicos como religiosos. Este parece constituir un proceso de segmentación que influye en el establecimiento durante este lapso de poblados como La Capilla (Quillagua), donde sin el aparato de plazas/templos y murallas, se replican las características arquitectónicas de Caserones, análogamente a la consolidación de aldeas de anhidrita y barro instaladas aguas arriba de Caserones (quebrada de Tarapacá), (Núñez, P. 1983, Figura 3: 34).

## Palabras Finales

Durante el período Formativo, unidades familiares acotadas y dispersas habitaron anualmente asentamientos menores, refugios, caletas o extensos

campamentos costeros, pampinos o prepuneños. Han establecido calendáricamente, durante dos milenios, relaciones políticas e institucionales en aldeas segmentadas y poblados aglutinados junto a la Pampa del Tamarugal bajo una dinámica de crecimiento/segmentación supradoméstica e intercomunitaria que durante múltiples generaciones permitió el uso de espacios y recursos de la pampa. La dicotomía aglutinado/disperso, sustentada en categorías como aldea/poblado versus campamento/refugio parece inconducente al final de este trabajo, pues las unidades sociales significativas que corresponde documentar en este punto de la investigación regional son aquellas unidades residenciales que constituyen y definen los asentamientos, ya sean transitorias, precarias o durables. Profundizar el estudio comparativo de las viviendas formativas para comprender las estructuras de parentesco familiar y suprafamiliar, los cambios en la vida cotidiana con una perspectiva de larga duración –dotándolas de dimensiones empíricas más precisas y comparaciones etnológicas/etnográficas pertinentes desde el punto de vista cultural y geográfico–, constituyen el principal desafío que enfrenta tanto nuestro proyecto de investigación en curso, así como la ciencia histórica del desierto tarapaqueño y sus poblaciones en general.

*Agradecimientos*: A los coordinadores del simposio, Iván Muñoz y Mauricio Uribe. A todos los que trabajaron en el fichaje de arquitectura y levantamientos topográficos. Este artículo es resultado de los proyectos FONDECYT 1130279, 1080458 y1030923.

## Referencias Citadas

Adán, L., S. Urbina, C. Pellegrino y C. Agüero. 2013. Aldeas en los bosques de Prosopis: Arquitectura residencial y congregacional en el período Formativo tarapaqueño (900 a.C.-900 d.C.). *Estudios Atacameños* 45:75-94.

Engels, F. 2007 (1884). *El Origen de la Familia, de la Propiedad Privada y del Estado*. Editorial Claridad, Buenos Aires.

Flannery, K. 2002. The origins of the village revisited: From nuclear to extended households. *American Antiquity* 67:417-433.

McGuire, R. y M. Schiffer. 1983. A theory of architectural design *Journal of Anthropological Archaeology* 2:227-303.

Núñez, L. 1984. El asentamiento Pircas: Nuevas evidencias de tempranas ocupaciones agrarias en el norte de Chile. *Estudios Atacameños* 7:152-167.

Pellegrino, C., J. Labarca e I. Gutiérrez. 2011. Propuesta de intervención de sitios arqueológicos en la quebrada de Tarapacá: El caso de la aldea de Caserones. *Revista Werkén*: 87-104.

Rivera, M. 2005. *Arqueología del Desierto de Atacama: La Etapa Formativa en el Área de Ramaditas/Guatacondo*. Editorial Universidad Bolivariana Colección Estudios Regionales y Locales, Santiago.

Urbina, S., L. Adán, C. Moragas, S. Olmos y R. Ajata. 2011. Arquitectura de asentamientos de la costa de Tarapacá, norte de Chile. *Estudios Atacameños: Arqueología y Antropología Surandinas* 41:63-96.

Urbina, S., L. Adán y C. Pellegrino. 2012a. Arquitecturas Formativas de las quebradas de Guatacondo y Tarapacá a través del proceso aldeano (ca. 900 AC-1000 DC). *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 17(1):31-60.

Urbina, S., L. Adán y E. Vidal. 2012b. Architecture in the Coastal Desert. *Andean Past* Volumen 10:289-294.

Vidal, E. 2012. Etnoarqueología de la fiesta andina: El caso de la región cultural de Tarapacá. *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* pp. 229-240. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

# SIMPOSIO DIAGUITAS CHILENOS

*COORDINADORES: PAOLA GONZÁLEZ Y JAVIER TAMBLAY*

# ARTE RUPESTRE DE ORIGEN DIAGUITA-INCA EN LOS VALLES DE CHOAPA Y LIMARÍ: SU IMPORTANCIA EN LAS ESTRATEGIAS DE INTERACCIÓN POLÍTICA INCA EN TERRITORIO DIAGUITA

## *DIAGUITA INKA ROCK ART IN CHOAPA AND LIMARÍ VALLEYS: ITS IMPORTANCE TO INKA INTERACTION STRATEGIES IN DIAGUITA TERRITORY*

*Paola González Carvajal*[1]

Este trabajo analiza las formas y simetría de los diseños presentes en petroglifos procedentes de los valles del Choapa y Limarí. El arte rupestre estudiado presenta importantes paralelos con la decoración cerámica de origen cuzqueño o diaguita inca, y en menor porcentaje con el universo representacional diaguita preinca y del noroeste argentino. Destaca el alto porcentaje de diseños de naturaleza no figurativa o abstracta, mientras que los diseños figurativos son minoritarios. Por su parte, los diseños figurativos son de naturaleza esquemática y simétrica. Esto es similar en todos los sitios analizados, lo que nos habla de la existencia de un bagaje representacional común en las comunidades diaguita, marcado por notables convenciones gráficas que contribuyeron a configurar un estilo característico. Los diseños registrados presentan una estrecha cercanía con la decoración cerámica, y reflejan la incorporación del paisaje como lugar idóneo para difundir imágenes persuasivas del nuevo *imago mundi* Inca.

**Palabras claves:** arte rupestre, iconografía Inca, valle de Choapa, valle de Limarí, análisis de simetría.

*In this paper, I discuss forms and symmetric structure of rock art designs in several sites in the Choapa and Limarí valleys. The analysis reveals a strong relationship with Inka and Diaguita-Inka ceramic design, and to a lesser extent with Diaguita pre Inka and NOA representational universe. Highlights the significant presence of non figurative or abstract designs, while the figurative designs are minority. Meanwhile, figurative designs have a schematic and symmetrical nature. This situation is similar at all sites analyzed, evidencing the existence of a common graphical tradition shared for Diaguita communities, given rise to a characteristic style of rock art. The rock art designs have strong ties with Diaguita and Diaguita-Inca ceramics designs and insert the landscape as an ideal locus for the dissemination of persuasive images of new imago mundi Inca.*

***Key words:*** *rock art, Inka iconography, Elqui valley, Limarí valley, symmetry analysis.*

La relevancia cultural del análisis de simetría en la decoración cerámica de la fase Diaguita-Inca se ha abordado en trabajos anteriores (González 1998, 2008, 2014). Al contar con un exhaustivo repertorio de las simetrías empleadas en la decoración cerámica Diaguita-Inca, y su origen cultural, es posible realizar una comparación sistemática con las estructuras decorativas presentes en el arte rupestre, bajo la premisa que el arte es redundante y puede emplear distintos soportes para contener idénticas representaciones.

El análisis de simetría clasifica los principios estructurales que subyacen en la decoración que emplea patrones repetidos, señalando la forma en que las partes (elementos, motivos, unidades mínimas) son ordenadas en el diseño completo por medio de principios simétricos que las repiten (Washburn 1977; Washburn & Crowe 1988). De este modo se enfatiza la manera en que los elementos del diseño son repetidos, no la naturaleza de los elementos en sí mismos.

La simetría describe la propiedad repetitiva de la estructura y puede ser usada para describir todos los patrones regulares de diseño, ya sea en textiles, cerámica u otros medios. Cada cultura desarrolla solo ciertas clases de simetría contribuyendo con ello a construir una identidad diferenciada.

Este trabajo analiza la simetría del arte rupestre de la provincia en seis sitios arqueológicos del curso superior del valle de Illapel (cuenca del Choapa) y seis sitios del curso superior del río Hurtado (cuenca del Limarí). Se identifican formas y estructuras simétricas, asociándolas a desarrollos culturales específicos, con los que comparten estos patrones decorativos. La determinación de las unidades mínimas que serán estructuradas simétricamente en el campo del diseño (panel de arte rupestre) puede contribuir grandemente a establecer la

[1] Arqueóloga, Fondecyt 1110125. paoglez@gmail.com

variabilidad iconográfica de dicho arte y las reglas que gobiernan su composición. También contribuye a la asignación cultural del arte rupestre, al comparar las estructuras decorativas rupestres con patrones simétricos presentes en otros soportes de datación conocida. Las estructuras simétricas nos comunican información porque ellas son parte de un sistema mayor; lo integran, y a la vez llegan a ser una representación de él. En este sentido, el arte es redundante, comunica y repite información expresada en otras áreas de la cultura.

Una vez identificadas estas estructuras de diseño se procedió a compararlas con otros patrones decorativos, ya establecidos, de culturas prehispánicas del norte semiárido, santamarianos (Serrano 1953; Calderari 1993) e Inca (Fernandez Baca, 1971), a fin de proponer asignaciones culturales específicas para estos diseños rupestres.

Una primera idea que aporta a la presente discusión y que guía nuestra propuesta metodológica se refiere a que el concepto de simetría está siempre relacionado con la idea de categorización, con la clasificación de regularidades observadas en el mundo sensible, lo que, en último término, se relaciona con la noción de límites. No obstante, cualquier concepto de simetría está siempre vinculado con el de asimetría, así como con la oposición entre orden y desorden. Estas afirmaciones aportan a la justificación de nuestra primera opción metodológica que busca la caracterización del universo representacional de este arte rupestre.

Un primer paso fue separar este universo representacional entre diseños simétricos y no simétricos. Para dar cuenta de la totalidad de los motivos que componen este arte rupestre, distinguimos entre formas geométricas y no geométricas. Luego, establecimos dos categorías dicotómicas que están por encima de las recién reseñadas y que se refieren a la naturaleza figurativa y no figurativa de los motivos que integran este universo representacional.

## Análisis de Simetría e Identificación Cultural del Arte Rupestre de la Fase Diaguita-Inca en los Valles de Choapa y Limarí

El presente trabajo se basa en el análisis de simetría del arte rupestre presente en seis sitios del curso superior del río Illapel (provincia del Choapa) y seis sitios del curso superior del río Hurtado (provincia del Limarí), mediante la identificación de las formas presentes en ellos y su estructura simétrica, así como la asociación de estas unidades mínimas y estructuras a desarrollos culturales específicos, con los que comparten estos patrones decorativos. La muestra en el valle del Choapa procede de los siguientes sitios: Los Mellizos (176 bloques, 647 diseños); Pichicavén (90 bloques, 227 diseños); Los Maitenes (145 bloques, 348 diseños); Lucumán (117 bloques, 277 diseños); Las Burras (289 bloques, 635 diseños); Huintil (34 bloques, 161 diseños). En tanto, en el valle del Limarí la muestra fue obtenida de los siguientes asentamientos: Cuesta Pabellón (49 bloques, 349 diseños); Parcela 3 (25 bloques,104 diseños); Quebrada El Toro (15 bloques, 51 motivos); Hacienda La Viña (10 bloques, 67 diseños); Las Breas 1 (8 bloques, 29 diseños); Maray (7 bloques, 30 diseños).

El siguiente paso consistió en comparar estos patrones decorativos con los presentes en la decoración cerámica de la fase Diaguita-Inca, a estos se les asignó previamente un origen cultural, distinguiendo los diseños cuzqueños (Fernández Baca, 1971), diaguitas preincaicos (Cornely 1956, 1962, González 2008) y santamarianos (Calderari, 1993).

Se establecieron sus patrones decorativos, considerando diseños figurativos (figuras antropomorfas, zoomorfas y artefactos) y diseños no figurativos. Distinguimos diseños: I. Geométricos-Simétricos; II. Geométricos No Simétricos; III. No Simétricos Geométricos; y IV. No Geométricos No Simétricos. La caracterización de las formas y estructuras simétricas presentes en el arte rupestre del valle del Choapa (Proyecto Fondecyt 1080360-2008) permitió una comparación sistemática con los resultados obtenidos en el estudio del arte rupestre del curso superior del río Hurtado (Proyecto Fondecyt 1110125). Al comparar ambos universos representacionales se aprecia una notable correspondencia, tanto en las unidades mínimas utilizadas como en las estructuras simétricas que gobiernan estas unidades y también en sus frecuencias de representación (ver Tabla 1). A su vez, este universo visual se vincula con los patrones decorativos presentes en la decoración cerámica de la fase Diaguita-Inca (González 2013) y la cerámica Inca-Cuzqueña (Fernández Baca, 1971).

## Resultados

Para efectos de exponer la información disponible acerca del arte rupestre del período Tardío en el valle del Choapa, distinguiremos entre diseños figurativos y no figurativos, y dentro de estos últimos,

Tabla 1: Patrones decorativos del arte rupestre Diaguita-Inca.
*Decorative patterns of Diaguita-Inka rock art.*

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Figurativos | | | | | | |
| Atributo 1 | 1 | | | | | | 1 | | 1 | | | |
| Atributo 2 | | | | | | | 1 | | | | | 1 |
| Atributo 3 | | | | | | | 1 | 1 | | | | |
| Atributo 4 | | | | | | | 2 | | 4 | 2 | 2 | |
| Atributo 5 | 1 | | | | | | 3 | | | | | |
| | | | | | | No figurativos | | | | | | |
| Atributo 6 | 1 | 3 | 2 | | | | 13 | 2 | 7 | 2 | 6 | 3 |
| Atributo 7 | 2 | 2 | | 1 | 1 | | 13 | | 16 | 3 | | 6 |
| Atributo 8 | 2 | 1 | | 1 | 1 | | 8 | 2 | 20 | 9 | 2 | 5 |
| Atributo 9 | 1 | | | 1 | 1 | | 2 | | 3 | 2 | 1 | 1 |
| Atributo 10 | | 1 | | | | | | | | 1 | 2 | 4 |
| Atributo 11 | 3 | | 2 | | | 1 | 4 | 1 | | 7 | 3 | |
| Atributo 12 | | 1 | | | | | 2 | 2 | 5 | | 1 | |
| Atributo 13 | 5 | | | | | | 7 | 3 | 14 | 7 | 14 | 3 |
| Atributo 14 | 2 | 1 | | | | 1 | 8 | 2 | 7 | | 2 | 4 |
| Atributo 15 | 24 | 14 | 3 | 4 | 6 | 3 | 39 | 11 | 28 | 4 | 16 | 9 |
| Atributo 16 | 17 | 7 | 1 | 4 | 5 | 3 | 9 | 8 | 21 | 10 | 20 | 7 |
| Atributo 17 | 4 | 6 | | 3 | | | 6 | | 6 | 4 | | 1 |
| Atributo 18 | 6 | 6 | 2 | 5 | | | 13 | 2 | 5 | 1 | 3 | 1 |
| Atributo 19 | 2 | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 6 | 1 | 2 | |
| Atributo 20 | | | | | | | | | 2 | | 1 | |
| Atributo 21 | 1 | | | | | | 1 | | | | | |
| Atributo 22 | | | 1 | | | | 1 | | | | 4 | 2 |
| Atributo 23 | | | 1 | | | | | 1 | | | | |
| Atributo 24 | 1 | | | | | | 2 | 1 | 5 | 3 | | |
| Atributo 25 | 4 | | 1 | 1 | | | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | |
| Atributo 26 | 11 | 2 | 4 | 4 | | | | 1 | | 1 | 3 | 1 |
| Atributo 27 | 1 | 1 | 1 | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Atributo 28 | | | | | | | 1 | 2 | | 1 | 1 | 1 |

**Columnas: Sitios Arqueológicos (Archaeological Sites): Valle del Limarí: A:** Cuesta Pabellón; **B:** Parcela 3; **C:** Quebrada El Toro; **D:** Hacienda La Viña; **E:** Las Breas 1; **F:** Maray. **Valle del Choapa: G:** Los Mellizos; **H:** Pichicavén; **I:** Las Burras; **J:** Lucumán; **K:** Maitenes; **L:** Huintil.
**Columns: Archaeological Sites: Limarí Valley: A:** *Cuesta Pabellón;* **B:** *Parcela 3;* **C:** *Quebrada El Toro;* **D:** *Hacienda La Viña;* **E:** *Las Breas 1;* **F:** *Maray.* **Choapa Valley: G:** *Los Mellizos;* **H:** *Pichicavén;* **I:** *Las Burras;* **J:** *Lucumán;* **K:** *Maitenes;* **L:** *Huintil.*

**Filas: Atributos: Diseños Figurativos: 1:** Sacrificador; **2:** Tumi; **3:** Antropomorfo cuerpo ajedrezado; **4:** Antropomorfo cuerpo rectangular; **5:** Antropomorfo escutiforme. **Diseños No Figurativos No Simétricos: 6:** Círculo concéntrico; **7:** Círculo con Punto Central: **8:** Rectángulo lados rectos; **9:** Rectángulo lados inflectados; **10:** Voluta; **11:** Línea Zigzag; **12:** Greca Inca; **13:** Cuadrado; **14:** Cruz simple; **Diseños No Figurativos Simétricos: 15:** Traslación horizontal o vertical Círculos; **16:** Traslación horizontal y vertical Círculos; **17:** Traslación horizontal o vertical Rectángulos; **18:** Traslación horizontal- vertical Rectángulos; **19:** Traslación horizontal Onduladas; **20:** Traslación vertical Greca Inca; **21:** Reflexión vertical Zigzag; **22:** Traslación cruces; **23:** Doble reflexión Óvalo Cruz Inscrita; **24:** Doble reflexión Rectángulo Cruz Inscrita; **25:** Doble reflexión Cuadrado Cruz Inscrita; **26:** Doble reflexión Círculo Cruz Inscrita; **27:** Cruz a doble línea; **28:** Doble reflexión especular compleja.
**Files: Attributes: Figurative Designs: 1:** *Sacrificer;* **2:** *Tumi;* **3:** *Anthropomorfic figure-checkered body;* **4:** *Anthropomorfic figure- rectangular body;* **5:** *Anthropomorfic figure -scutiform body;* **6:** *Concentric circle;* **7:** *Circle with center point;* **8:** *Straight-sided rectangle;* **9:** *Curved-sided rectangle;* **10:** *Scroll;* **11:** *Zigzag pattern;* **12:** *Lambda-type Inka;* **13:** *Square*; **14:** *Simple cross.* **No Figurative Symmetric Design: 15:** *Circles in horizontal or vertical Traslation;* **16:** *Circles in horizontal and vertical Traslation;* **17:** *Rectangles in horizontal or vertical Translation;* **18:** *Rectangles in horizontal or vertical Translation;* **19:** *Undulating lines in horizontal Translation;* **20:** *Lambda-type Inka in vertical Traslation;* **21:** *Zigzag lines in vertical Reflection;* **22:** *Crosses in Traslation;* **23:** *Double reflection: Oval with inner Cross;* **24:** *Double reflection: Rectangle with inner Cross;* **25:** *Double reflection: Square with inner Cross;* **26:** *Double reflection: Circle with inner Cross;* **27:** *Double line Cross;* **28:** *Complex Double reflection.*

distinguiremos también entre diseños no figurativos geométricos simétricos y geométricos no simétricos.

**Diseños Figurativos del Período Tardío en el arte rupestre del río Illapel (valle del Choapa) y del río Hurtado (provincia del Limarí)**

Al comparar los resultados del análisis de los sitios del valle de Illapel con los obtenidos en el análisis del arte rupestre del Período Tardío en el curso superior del río Hurtado, observamos en el arte rupestre del Choapa una mayor variabilidad que la observada en el río Hurtado. En efecto, únicamente la figura antropomorfa de cuerpo rectangular y extremidades rectas (Figura 1), y el antropomorfo con hacha en las manos (Sacrificador) están presentes en la muestra del río Hurtado. No hemos registrado hasta la fecha personajes con traje ajedrezado y tocado cefálico, como el presente en el sitio de Los Mellizos y otros semejantes en el valle del Choapa. Sin embargo, el diseño de "tumi" fue registrado en la quebrada de Ponio (valle de Rapel). En otros sitios del valle del Choapa, no incluidos en la Tabla 1, se registra también el diseño de helecho o planta de maíz, que tampoco ha sido registrado en la provincia del Limarí.

**Diseños No Figurativos Geométricos Simétricos del Período Tardío en el arte rupestre del río Illapel (valle del Choapa) y el río Hurtado (valle del Limarí)**

Esta categoría de diseños cuenta con una importante representación tanto en los valles de Limarí como en el valle del Choapa. Es interesante destacar que en el arte rupestre del río Illapel (valle del Choapa) se encuentran todas las variantes de Reflexión Especular descritas para el río Hurtado. No obstante, en el arte rupestre del río Illapel se registran también un conjunto de diseños generados por doble reflexión especular de configuración muy compleja, que utilizan varias unidades mínimas y que no han sido registradas en el arte rupestre del río Hurtado ni tampoco en la iconografía cerámica diaguita-inca ni cuzqueña, categoría que hemos denominado como "Doble Reflexión Especular Compleja" (ver Tabla 1 y Figura 2). Planteamos que se trata de un aporte local de las comunidades del Choapa, que recepcionan estas configuraciones simétricas de considerable contenido simbólico e innovan respecto de su ejecución.

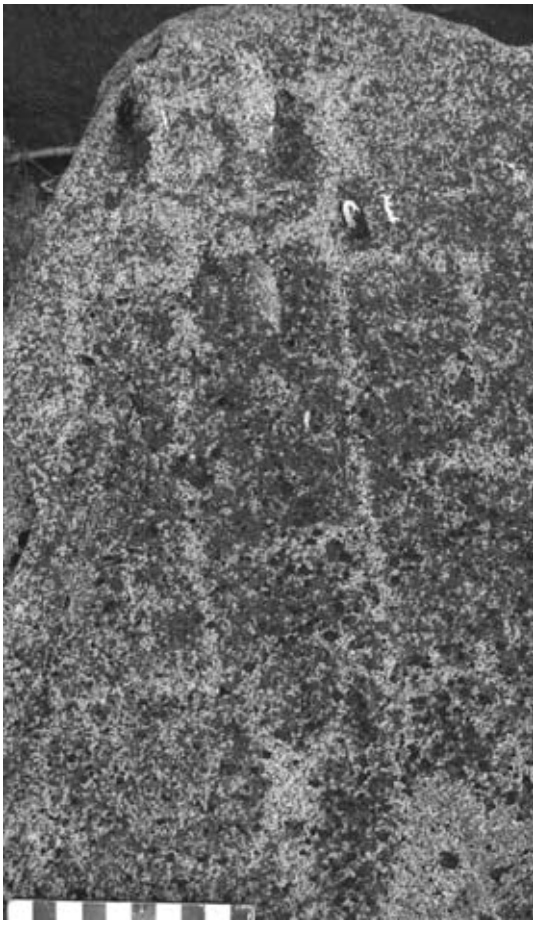

Figura 1. Antropomorfo de cuerpo rectangular y extremidades rectas, Las Burras 6, soporte 1.
*Anthropomorfic figure-rectangular body and straight limbs, Las Burras 6, block 1.*

Por otra parte, destaca la presencia mayoritaria, en el valle de Illapel (valle del Choapa) y el valle de Hurtado (valle del Limarí), del principio simétrico de traslación en sus variantes horizontal, vertical y horizontal-vertical. En cuanto a las unidades mínimas, alcanzan un importante porcentaje de representación los círculos (vacíos, con punto central, concéntricos y llenos), los rectángulos de paredes rectas e inflexionadas y los cuadrados. Un diseño cuzqueño muy característico es el que hemos denominado "ajedrezado", en este se trasladan horizontal y verticalmente cuadradados que alternan su color mediante el raspado y la mantención de la superficie original de la roca (Figura 3). También cuentan con una representación importante los diseños lineales (rectas, zigzag, onduladas y volutas).

Figura 2. Doble reflexión especular compleja, Lucumán, soporte 41.
*Complex Double Reflection, Lucumán, block 41.*

Figura 3. Rectángulo de lados inflectados y patrón ajedrezado, Maitenes 5, soporte 10.
*Curved-sided rectangle with checkerboard pattern.*

Figura 4. Rectángulo con cruz inscrita, Lucumán, soporte 26.
*Rectangle with inner cross, Lucumán, block 26.*

Destacan al interior de esta categoría la amplia presencia de diseños que expresan el principio simbólico de cuatripartición (Figura 4), por medio de la estructura simétrica de doble reflexión especular (ver Tabla 1).

## Diseños No Figurativos Geométricos No Simétricos del Período Tardío en el arte rupestre del río Illapel (valle del Choapa) y del río Hurtado (valle del Limarí)

Al observar los diseños geométricos no figurativos de naturaleza no simétrica constatamos que

se trata de las mismas unidades mínimas que se registran en los diseños simétricos. Se trata de figuras geométricas simples (círculos, óvalos, rectángulos, cuadrados, triángulos y trapecios) y figuras lineales (zigzag, onduladas, curvas, greca inca, ángulos, volutas, rombo, espiral o letra S). Se observa una coincidencia con las unidades mínimas registradas en la decoración cerámica diaguita-inca (González 2013) y cuzqueña (Fernández Baca 1971).

### Diseños No Figurativos Geométricos Simétricos de Origen Diaguita Pre-Incaico en el río Illapel (valle del Choapa)

Este conjunto de patrones decorativos simétricos de origen diaguita preincaico resulta muy interesante por cuanto no han sido registrados en el arte rupestre del río Hurtado. Estos diseños principalmente utilizan escalonados como unidades mínimas (Figura 5). Destacan por su gran complejidad, que evidencia gran pericia técnica y un acabado manejo de las leyes de simetría por parte de los ejecutores de este arte rupestre. No es fácil afirmar si fueron ejecutados por poblaciones locales o por grupos que llegaron a la zona procedentes de las áreas diaguita más septentrionales, lo cierto es que constituyen ejemplos sobresalientes de arte rupestre que plantean interesantes interrogantes acerca de la incorporación de estos territorios por el Tawantinsuyu.

### Diseños de origen Santamariano (NOA) en el arte rupestre del río Illapel (valle del Choapa) y el río Hurtado (valle del Limarí)

Esta categoría de diseños es de gran interés en nuestra comparación, ya que está presente tanto en el valle del Choapa como en río Hurtado. Nos referimos específicamente a los personajes escutiformes registrados en el sitio Los Mellizos (río Illapel) y en cuesta Pabellón (río Hurtado). Planteamos que se trata de diseños que pertenecen a la fase Diaguita-Inca, porque la iconografía santamariana también se registra en la decoración cerámica de esta fase (González 2013).

## Consideraciones Finales

El análisis de simetría es una herramienta muy útil para la adscripción cultural del arte rupestre estudiado, y para el establecimiento de comparaciones

Figura 5. Doble reflexión especular compleja, Lucumán, soporte 41.
*Complex Double reflection, Lucumán, block 41.*

sistemáticas de la iconografía rupestre, a nivel de los distintos valles que conforman el territorio Diaguita. Destaca la amplia representación del principio simbólico de cuatripartición, propio de la ideología Inca, el que se representa ampliamente en los soportes rupestres. De este modo, se incorpora también al paisaje dentro de este nuevo orden social y simbólico que acompaña la expansión incaica. Las variaciones entre el valle del Limarí y Choapa, donde el primero recurre a expresiones más simples pero ampliamente difundidas, y el segundo, además de presentar ejemplos semejantes, agrega variantes locales y complejas, regidas por doble reflexión especular, nos sugiere que el arte rupestre jugó un rol activo en la expansión ideológica y manejo de estos nuevos territorios por parte del incanato.

Estos resultados aportan un camino metodológico que permite aportar nuevos argumentos acerca de la participación del arte rupestre en las estrategias de legitimación del Inca y la incorporación de estos nuevos territorios al *Tawantinsuyu*.

## Referencias Citadas


Calderari, M. 1993. Estilos cerámicos incaicos de La Paya. Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena, p. 151-163. Boletín del Museo Regional de La Araucanía Nº 4, Tomo II, Temuco.

Cornely, F. 1956. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura El Molle*. Editorial del Pacífico S.A., Santiago.

1962. *El Arte Decorativo Pre-Incaico de los Indios de Coquimbo y Atacama (Diaguitas Chilenos).* Ilustre Municipalidad de La Serena, La Serena.

Fernandez Baca, J. 1971. *Motivos de Ornamentación de la Cerámica Inca del Cuzco.* Librería Stadium, Lima.

González, P. 1998. Doble reflexión especular en los diseños Diaguita-Inca: de la imagen al símbolo. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 7: 39-52.

---- 2008. Mediating opposition: on redefining Diaguita visual codes and their social rol during the Inca Period. En: *Lenguajes Visuales de los Incas*. Eds. P. González y T. Bray. Pp. 21-44. BAR International Series Nº 1848, Archaeopress, Oxford,

---- 2013. *Arte y Cultura Diaguita Chilena: Simetría, Simbolismo e Identidad*. Editorial Ucayali, Santiago.

Serrano, A. 1953. Consideraciones sobre el Arte y la Cronología de la Región Diaguita. *Publicaciones del Instituto de Antropología Nº 1.* Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación, Rosario.

Washburn, D. 1977. A Symmetry Analysis of Upper Gila Area Ceramic Design. *Papers of Peabody Museum of Archaeology and Ethnology* 68. Harvard University, Cambridge, MA.

Washburn, D. y D. Crowe. 1988. *Symmetries of Culture. Theory and Practice of Plain Pattern analysis.* University of Washington Press, Seattle.

# INSTRUMENTOS MUSICALES DIAGUITA

## *DIAGUITA MUSICAL INSTRUMENTS*

*José Pérez de Arce*[1]

Presentamos un resumen de los objetos sonoros arqueológicos encontrados en el norte chico asociados a la cultura diaguita chilena, organizados de acuerdo con sus características organológicas para su mejor descripción sonora. Esto nos permite asociar los objetos sin tener datos de contexto, lo que ocurre frecuentemente. La variedad del material presentado muestra un sector, que si bien probablemente es ínfimo respecto de la totalidad de las manifestaciones musicales de esa cultura, nos permite hacernos una idea de su riqueza y sus características identitarias.

**Palabras claves:** instrumento musical, cultura diaguita, flauta, sonajero, antara, pifilka.

*We present an abstract of the prehispanic sound objects founded in Norte Chico, Chile, associated with chilean Diaguita culture. The material is organized according to it organological characteristics, that permits us a better sound description. This system permit us to associate the different objects without contextual data, that often occurs. The variety of objects here presented, although very narrow considering the total amount of the posible diaguita musical scenary, permits us to consider it richness and it identitary characteristics.*

***Key words:*** *musical instruments, diaguita culture, flute, rattle, antara, pifilka.*

La cultura diaguita alcanzó un gran desarrollo que conocemos por medio de la pintura de su cerámica, pero sus aspectos musicales[1] son bastante desconocidos porque la mayor parte desapareció sin dejar rastros, y lo que llegó hasta nosotros son rastros muy fragmentarios. El 2010, con Francisca Gili[2], pudimos ampliar notablemente el conocimiento musical de esta cultura, a pesar de ello nuestro panorama sigue siendo mínimo. Los diversos tipos de flautas, trompetas, tambores e idiófonos debieron ser principalmente de caña y madera, más el cuero en los tambores, todo esto desapareció. De todo ello solo llegó hasta nosotros una flauta de madera (MALS 1530). También se conservaron las flautas de piedra y algunos idiófonos de metal, todos instrumentos tal vez muy privilegiados en su cultura, ya sea por la dificilísima ejecución de las primeras (Pérez de Arce 2014) como al metal, escaso y probablemente de uso restringido. Si a esto sumamos el quehacer musical propiamente tal, compuesto por cantos, melodías y expresiones sonoras que jamás conoceremos, nuestro panorama se reduce aún más.

Dicho lo anterior, el listado de instrumentos que damos a conocer corresponde a un sector muy especial de esta cultura musical, no solo resistente al deterioro, sino que probablemente referido a un sector muy selecto, ritual y políticamente, de la sociedad. He incorporado todos los objetos que hemos revisado, que hemos detectado en la bibliografía[3], incluso algunos que nos merecen dudas, acompañados de un signo (¿?), porque nos parece interesante promover su discusión. En muchos casos carecemos de datos respecto de su adscripción cultural, que pudiera ser anterior de la diaguita o incluso provenir de otra región, cuestión que queda abierta.

El material se ha separado en categorías organológicas ordenadas de acuerdo con la clasificación Sachs Hornbostel (en su versión revisada Pérez de Arce, Gili 2013, en adelante abreviada SH), esta nos permite entender sus características organológicas primarias (como emisores de sonido) sin tomar en cuenta otros aspectos culturales, que en este caso desconocemos. Los nombres corresponden a esta clasificación y se utilizan entre comillas, para evitar ser confundidos con nombres étnicos. Se deja de lado la descripción acústica, ornamentación y probable uso o función, cuestiones que necesitan un mayor nivel de profundidad en su discusión. Las diferentes especies organológicas descritas en la Tabla son las siguientes:

1. "Placa de entrechoque" (SH 111.121). Dos o más placas que entrechocan, produciendo ruido.
2. "Campana piramidal colgante" (SH 111.242.122.1). Campanillas formadas a

[1] jperezdearcea@gmail.com

Tabla 1. Instrumentos musicales arqueológicos del Norte Chico chileno.

| Nº INV o cita | Material | Proveniencia | Tamaño (mm) | Tipología Organológica |
|---|---|---|---|---|
| Latorre 2012 | Metal | Sitio Plaza La Serena | Sin datos | “Placa de entrechoque” |
| Pablo Larach 2013 | Metal | Sitio Plaza La Serena | Sin datos | “Placa de entrechoque” |
| ML 00897 | Metal: cobre | Inventario del Museo (inv): Ovalle | | “Campana piramidal colgante” |
| Latorre 2012 | Metal: cobre | Plaza La Serena | 102 | “Campana piramidal colgante” |
| El olivar | Metal: cobre | El Olivar, loteo Brillamar, La Serena | 100 | “Sonaja de hilera”, piramidal |
| MALS 1298 | Metal: cobre | Sin datos | 22 | “Sonaja de hilera”, piramidal |
| MALS 1299 | Metal: cobre | Sin datos | 19 | “Sonaja de hilera”, piramidal |
| MALS 1230 | Metal: cobre | Sin datos | 16 | “Sonaja de hilera”, c. piramidal |
| MALS sn | Metal: cobre | Sin datos | 28 | “Sonaja de hilera”, c. piramidal |
| MALS 5665 | Metal: cobre | Calles Cordovez y Balmaceda, La Serena | 27 | “Sonaja de hilera”, c. piramidal |
| Latorre 2012 | Metal: cobre | Plaza La Serena, individuo 1 oeste, nivel 9, capa E. | Sin datos | “Sonaja de hilera ¿ |
| Castillo 1989 | No observada | Plaza Coquimbo, cultura Ánimas, sepultura 12 | Pequeña | “Sonaja de hilera” ¿ |
| Castillo 1989 | No observada | Ídem anterior | Pequeña | “Sonaja de hilera” ¿ |
| Castillo 1989 | No observada | Ídem anterior | pequeña | “Sonaja de hilera” ¿ |
| MNHN 4.777 [1357] | Cobre | Inv: objeto de cobre oxidado (dibujo) col Echeñique Caldera | No observado | “Sonaja de hilera” c. conica |
| MNHN 4.778 [1358] | Cobre | Inv: objeto de cobre oxidado similar a 1357 col Echeñique Caldera | No observado | “Sonaja de hilera” ¿ |
| Castillo 1992: 122 | Cobre y bronce | Centro incaico de Iglesia Colorada (Copiapó) junto a espátula con antarista | No observado | “Sonaja de hilera” ¿ |
| MALS 1952 | Cerámica | Sin datos | 115 | “Maraka” |
| ML EF66t12 | Ceramica | Sin datos | | “Maraka” ¿ ? |
| MNHN 4.772 [1346] | Cobre | Inv: ornamento de cobre oxidado, Caldera, con dibujo | 68 ¿ | “Cascabel” ¿? |
| MNHN 4.776 [1350] | Cobre | Inv: ornamento de cobre oxidado, Caldera, con dibujo | 80 ¿ | “Cascabel” ¿? |
| MNHN 4.781 [1355] | Cobre | Inv: cascabel de cobre, Caldera | No observado | No observado |
| MLL 3 | Hueso grueso, de mamifero | Sin datos | 80 | “Tutuca” |
| ML CAL00834 Iribarren 1957 | Calcedonia blanco verdosa | Inv: cementerio Estadio Municipal de Ovalle, diaguita inca. | 39 | “Kena” sin agujeros |
| MNHN 4.018 [591] | No observado | Inv: pito de hueso Caldera, col Echeñique 1883 | No observado | “Kena” sin agujeros ¿? |
| MURA 1381 | Piedra 440 | Ex col. Ludvig MHN Valparaiso | 44 | “Kena” 3 ag digitación |
| Castillo 1992: 124 | No observado | Copiapó, asociados a espátula con sacrificador | No observado | Pito de hueso muy bien labrado ¿“Kena” con agujeros? |
| MAS 2473 | Piedra blanda, café crema, vetas blancas. | IV Región | 110 | “Pifilka” con asa |
| MALS 1528 Iribarren 1971 | Lava negra | Sin datos | 89 | “Pifilka” con asa |

Continuación Tabla 1.

| Nº INV o cita | Material | Proveniencia | Tamaño (mm) | Tipología Organológica |
|---|---|---|---|---|
| MALS 1529 Iribarren 1971 | Lava negra, dura | Sin datos | 210 | "Pifilka" con asa |
| MAS 126 | Piedra negra, compacta | Ovalle, sin datos | Trozo 46 mm | "Pifilka" con asa |
| MALS 4900 Iribarren 1971, 1957 | Piedra calcedonia verdosa veteada de azul | Tumba Diaguita, Punta de Teatinos | 59 | "Pifilka" con asa |
| CGB 1 | Piedra gris morado | Altovalsol, valle de Elqui. | Trozo, 40 mm. | "Pifilka" con asa |
| CGB 2 | Piedra gris morado | Altovalsol | Trozo, 20 mm. | "Pifilka" con asa |
| CGB 4 | Piedra gris morado | Altovalsol. | trozo, 44 mm. | "Pifilka" con asa |
| CGB 5 | Piedra gris morado | Altovalsol. | fragmento sup. 32 mm. | "Pifilka" con asa |
| MALS 9239 Iribarren 1957 | Piedra negra dura | Cem. Diaguita transición-clasico de Punta de Piedra, La Serena . | 44 | "Pifilka" sin asa |
| ML CAL00835 | Piedra negra | Inv: Diaguita Inka. | 45 | "Pifilka" sin asa |
| Iribarren 1971: 11 | Piedra | Cementerio Diaguita de Falda Mala, Ovalle. | 70 | "Pifilka" ¿? |
| MALS 2.099 | No observado | Inv pito de piedra incompleto | No ovservado | "Pifilka ¿? |
| MFVM 57 | Piedra: pórfido diorítico amarillento rojizo. | Fundo La Viñita (Paihuano, río Elqui) | 70 | "Pifilka acodada" |
| MALS 2123 | Pórfido diorítico (Iribarren 1971: 13). | Ex col. Schwenn, sin procedencia | 63 | "Pifilka acodada" |
| MALS 8973 | Piedra talcosa (Iribarren 1971: 16). | Ex col. Schwenn, sin procedencia | 60 | "Pifilka acodada" |
| MALS SN2 | Piedra blanca blanda | Fundo La Viga, Elqui, asociada a "kenista" MALS 4378 | 128 | "Pifilka acodada" |
| ML CAL00877 Iribarren 1957 | Piedra amarillenta | Cementerio diaguita de La Marquesa, La Serena | 85 | "Pifilka acodada" |
| G. Cantarutti y G. Cabello | Piedra blanda, gris amarillenta | De tumba diaguita en El Olivar (o Compañía Baja), La Serena, sector Brillamar unidad c3 nivel VIII N34 | 82 | "Pifilka acodada" |
| ML C9400786 Mena 1974 | Piedra talcosa jaspeada lechosa-café-verde-gris | Estadio Municipal de Ovalle, tumba 4 N2 | 74 | "Pifilka acodada |
| MALS 7430 | Piedra café oscura | La Finca, potrero El Indio, Combarbala | 66 | "Pifilka acodada" |
| MALS SN 1 | Piedra blanda, morado lechoso, veteada | Combarbalá | 75 | "Pifilka acodada" |
| MALS 8755 | | La Finca, Combarbalá | Trozo, 34 mm | "Pifilka acodada" |
| CCI | Piedra *Salamanquita*, o *auquil*, de la zona | De los Cóndores, Quilimarí | 62 | "Pifilka acodada" |
| MAS 2386 | Piedra blanco crema | Sin datos de hallazgo | 84 | "Pifilka acodada" |
| sin datos | Piedra conglomerado café ¿? | Poseo solo la foto, los datos se extraviaron en 1982. | Trozo, sin datos | "Pifilka acodada" |
| MAS 2474 | Piedra | Inv: IV Región, Diaguita | 72 | "Piwilkawe" |
| MALS 1125 Iribarren 19 | Piedra pórfido diorítico amarillo | Cementerio El Olivar, Compañía Baja, La Serena | 60 | "Pivulka" |

Continuación Tabla 1.

| Nº INV o cita | Material | Proveniencia | Tamaño (mm) | Tipología Organológica |
|---|---|---|---|---|
| MALS 1531<br>Iribarren 1957<br>Iribarren 1969<br>Cornely 1956 | Piedra lava marrón oscuro o piedra talcosa | Fundo Coquimbito | 228 | "Antara Diaguita" estilo atacameño 4 tubos |
| MALS 7599<br>Iribarren 1971 | Piedra jaspe marrón oscuro | Plaza Santo Domingo, La Serena, con cerámica diaguita | 280 | "Antara Diaguita" estilo atacameño, modificado. 4 tubos |
| ML 0785<br>Iribarren 1971 | Piedra pirofilita verde lechosa | Cementerio diaguita inka del Estadio Fiscal de Ovalle | 100 | "Antara Diaguita" estilo atacameño 4 tubos |
| MNHN 3503<br>Medina 1882 | Piedra pórfido rojiza | Provendría de La Serena | 170 | "Antara Diaguita" estilo atacameño, modificado 3 tubos |
| MALS 1527<br>Iribarren 1957 | Calcedonia verde jaspeada | Ex colección Schwenn, sin procedencia | 65 | "Antara Diaguita" al parecer sin terminar, 2 tubos |
| MALS 1530<br>Iribarren 1971 | Madera, quizá algarrobo | Cem. Peñuelas, inundado durante siglos, gracias a ello se conservó. | Fragmentada: 278 mm | "Antara Diaguita" estilo atacameño 4 tubos |
| MLL 99 | Piedra combarbalita morada | Valle Hermoso, La Ligua, asociado a cultura aconcagua | Trozo inferior, 71 mm. | "Antara" de combarbalita morada, estilo clásico 3 tubos |
| CCS 1 | Piedra combarbalita morada | Colección A. Pacheco, región de Salamanca. | Trozo inferior, 61 mm. | "Antara" de combarbalita morada, estilo clásico 3 tubos |
| MFVM 803 | Piedra combarbalita morada | Inv: El Sobrante I, Chincolco, río Petorca, Agroalfarero Tardío 1000-1500 | 98 | "Antara" de combarbalita morada, estilo clásico 2 tubos |
| MLL 100 | Piedra combarbalita morada | Probablemente del valle del Petorca | Fragmento 49 mm. | "Antara" de combarbalita morada, estilo interm., 3 o más tub. |
| Vergara 2010I | Piedra combarbalita morada | Sitio L.S.P 17, Salinas de Puyayi Período inca. | Fragmento proximal 30 mm. | "Antara" de combarbalita morada, estilo interm., 3 o más tub. |
| Avalos et al. 2000: 107, 108 | Piedra | "Escuela Básica F-11 de Placilla", La Ligua. Cultura Aconcagua. | No observado | "Antara" no observado |
| Iribarren 1969: 103 | No observado | Cementerio El Olivar, vendido en EE.UU. | No observado | "Antara" no observado |
| Iribarren 1971:34 | No observado | El Almendrillo, fundo Tranquilla, Choapa | No observado | "Antara" no observado 6 (¿?) tubos |
| ML 11.2005<br>Iribarren 1971 | Cerámica | Estadio Fiscal de Ovalle. tumba inca junto a *pakcha*, *cushuna*, plato diaguita clásico y jarro pato | 87 | "Flauta globular" estilo Inka, Cuzco Policromo (Valcárcel 1934, 29; Izikovitz 1935, 297). |
| MNHN 14.391 | No observada | Inv: ocarina rojo con negro, 1885, Caldera | No observada | No observada |
| MALS 9488 | Cerámica | Sin datos | | Representación: "cantor" |
| MALS 929 | Cerámica | Sin datos | | Representación: "cantor" |
| MALS 9843 | Cerámica | Sin datos | 70 | Representación: "cantor" |
| M ANDINO | Cerámica | Sin datos | | Representación: "cantor" |
| MALS 4378 | Cerámica rojiza tosca, jarro con representación modelada. | Río Claro, fundo La Viga, cuadrícula 93c, enterratorio III de niño, diaguita II clásico | 85 | Representación: kenista. |
| ML FLAUTISTA | Olla cerámica | | | Representación: Pifilkero ¿? |

Continuación Tabla 1.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| MALS 7503 Iribarren 1971: 21 | Cerámica. Arcilla de grano fino quemada irregularmente | excavada por Hansn Niemayer en conchal diaguita clasico en Los Pozos, Puerto Aldea | Fragmentada: 64 mm, originalmente mayor | Representación: "antara" de 3 tubos |
| F. Gili, comunicación personal. | Cerámica | El Mauro. | No observado | Representación: "Antara" de 3 tubos ¿? |
| Castillo 1992: 105, 125 | No observado | Cita a Cornely (en los ´30), espátula, cementerio frente a Isla Grande (Bahía Inglesa) | No observado | Representación: Antarista ¿? |
| Castillo 1992: 105, 125 | No observado | Cita a Cornely (ídem anterior) espátula | No observado | Representación: Antarista ¿? |
| Castillo 1992: 105, 126 | No observado | Cita a Cornely (ídem anterior) espátula | No observado | Representación: Antarista sacrificador ¿? |
| Castillo 1992: 122 | No observado | Espátula. Junto a Campanitas de metal, sitio inca de Iglesia Colorada (Copiapó) | No observado | Representación: Antarista ¿? |

partir de una lámina de metal plegada, con un badajo que les permite sonar aisladamente al ser agitadas.

3. "Sonaja de hilera" (SH 112.11). Campanillas carentes de badajo, para sonar debían ser sacudidas, entrechocándolas.
4. "Maraka" (SH 112.131.11). Vaso cerrado con elementos que entrechocan sus paredes al ser agitado. MALS 1952 tiene un rendimiento acústico muy pobre, por lo que su función queda entre paréntesis. ML EF66t12, más eficiente acústicamente, también pudo tener otro uso.
5. "Cascabel" (SH 112.131.2). Vaso abierto, generalmente con una incisión en la base, con elementos interiores que lo percuten al agitarlo.
6. "Kena sin agujeros" (SH 421.111.11). Flauta longitudinal sin aeroducto, de tubo abierto, sin agujeros de digitación
7. "Kena con agujeros de digitación" (SH 421.111.12.)
8. "Pifilka" (SH 421.111.211)[4]. Flauta longitudinal sin aeroducto de un tubo cerrado de tipo complejo. Similar a la "antara" pero de un solo tubo.
9. *"Pifilka acodada"* (SH 421.111.212). Semejante a la "pifilka", pero los dos sectores del tubo se encuentran en un ángulo. Su importancia como grupo nos obliga a generar una nueva subdivisión que no está presente en nuestra anterior versión del sistema SH.
10. "Piwilkawe" (421.111.221). Flautas con un tubo cerrado simple, sin agujeros de digitación (Pérez de Arce 2007: 193).
11. "Pivulka" (SH 421.111.222). Flauta con un tubo cerrado simple, con agujeros de digitación.
12. "Antara" (SH 421.112.211.122). Flauta de pan con varios tubos complejos dispuestos en escalera, solista, con un asa lateral[5] sobre el costado del tubo más corto. Es una de las especies organológicas más ricas en información. Su dispersión geográfica señala dos áreas culturales claramente delimitadas, una que comprende la región nuclear de la cultura diaguita (valles Elqui y Limarí), y otra que se extiende desde el Choapa hasta el Maipo, con una notable concentración en el Aconcagua superior, es decir, que comparte territorio con la cultura Aconcagua. Algunas "antaras" de la zona diaguita nuclear ("antaras diaguita") reproducen las "antaras" de estilo atacameño extendidas entre el Loa, el altiplano boliviano y el noroeste argentino, cuestión que corresponde a la historia de esta especie organológica, que se origina mucho antes, en la cultura Paracas, al sur de Perú (Pérez de Arce 2000, 2004, 2010). Otras presentan modificaciones que se atribuyen a la influencia diaguita (formas redondeadas propias de los estilos de la cerámica diaguita). Las de la zona sur, descritas en otro artículo (Pérez de Arce 2014), pertenecen al estilo que se ha definido como "clásico", algunas al estilo "intermedio", pero no hemos encontrado el estilo "mapuche", presente del Aconcagua al sur.
13. "Flauta globular" (SH 421.13). Flauta sin aeroducto, de cuerpo interiormente globular.
14. Representaciones iconográficas de temas musicales en cerámica. Hemos interpretado varias cerámicas asociadas al sonido vocal (por razones que no caben en este artículo), hay dos vasijas con personajes que tañen flautas y una o dos pequeñas réplicas de "antara".

Colecciones citadas: CCI: Casa de la Cultura, Illapel. CCS: Centro Cultural de Salamanca. CGB: Colección Guillermo Bugueño, Altovalsol. LADN: Colección Luis Adolfo Díaz Navarro, Illapel. M ANDINO: Museo Andino, Buin. MALS: Museo Arqueológico, La Serena MCHAP MAS ex-Museo de Artes Visuales, Santiago (piezas hoy en el Museo Chileno de Arte Precolombino, Santiago). MFVM Museo Fonk de Viña del Mar. MLL: Museo La Ligua. ML Museo del Limarí, Ovalle. MNHN: Museo Nacional de Historia Natural, Santiago. MRA: Museo Regional de Atacama, Copiapó.

*Agradecimientos:* a Francisca Gili, Patricio de la Cuadra, a todos los museos involucrados y su personal, a los coleccionistas.

## Referencias Citadas

Ampuero, G. 1978. *Cultura diaguita*. Serie Patrimonio cultural chileno, Ministerio de educación, Ed Gabriela Mistral.

Avalos H., Strange J., Valenzuela E., Román A. 2000. Contactos Aconcagua - Diaguitas en el valle de La Ligua. *XV Congreso Nacional de Arqueologia Chilena*, 2000.

Castillo, G. 1989. Un cementerio del Complejo Las Ánimas en Coquimbo: Ejemplo de relaciones con San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños Nº 7*: 199-209 (1984).

---- 1992. Evidencias sobre uso de narcóticos en el norte semi-árido chileno Catastro regional. *Boletín del Museo Regional de Atacama Nº 4*: 105-160.

Iribarren, J. 1969. Estudio preliminar sobre los instrumentos musicales autóctonos del área norte de Chile. *Rehue Nº 2*: 91-109.

---- 1971. Instrumentos Musicales del Norte Chico Chileno (provincia de Atacama y Coquimbo). *Publicaciones del Museo de Arqueología de La Serena*. Boletín Nº 14: 7-36.

Larach, Pablo 2013. Presentación hecha en el Simposio Diaguitas Chilenos, XIX Congreso de Arqueología Chilena, 10 octubre 2013.

Latorre. E. 2012. *Análisis de las piezas metálicas del sitio plaza La Serena* (IV Región).

Medina, J. T. a 1882. Los *aborígenes de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina. Santiago.

Mena, M. I. 1974. *Instrumentos musicales y otros objetos sonoros en las culturas prehistóricas de Chile.* Memoria para obtener el título de licenciatura en Música. Universidad de Chile, Facultad de Artes Musicales y de la Representación. Mecanografiado. Santiago.

Pérez de Arce, J. 1987. "Flautas Arqueológicas del Extremo Sur Andino". Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino Nº 2, Museo Chileno de Arte Precolombino (pp. 55 a 88), Santiago.

---- 2000. Sonido Rajado, Historical Approach, *The Galpin Society Journal LIII*, 2330-251.

---- 2007. *Música Mapuche*. Ed Revistan Musical Chilena.

---- 2010. South Andean Iconography of the Antara, in: Eichmann, R. / Fang, J. J. / Koch, L.-C. (eds.) *Studien zur Musikarchäologie VIII,* Orient-Archäologie 27, 127-138.

---- 2014. Flautas de combarbalita morada, *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* (en prensa).

Pérez de Arce, J. Gili, F. 2013. Clasificación de instrumentos musicales: una revisión desde la perspectiva americana. *Revista Musical Chilena* año LXVII, Nº 219 (42-80).

Vergara, F. J. 2010. Informe Final Proyecto FONDART REGIONAL Nº 10916-9 "El Período Tardío en la Costa de la Provincia de Petorca", Consejo Nacional de la Cultura y las Artes, Región de Valparaíso, Quillota.

## Notas

1 Me refiero a la música como actividad sonora de la cultura Diaguita.

2 Proyecto 2010 Música Aconcagua y Diaguita: Sonidos Prehispánicos de Chile Central y Norte Chico, Fondo de Fomento de la Música Nacional, FONDART (8199-K).

3 Hay una referencia en Ampuero (1978: 48) que no me permite definir el tipo de instrumento que describe: "un rico contexto de instrumentos musicales, confeccionados en piedra, cerámica, y madera, como son las llamadas 'flautas de pan', silbatos y ocarinas", halladas en un cementerio diaguita inca del fundo Coquimbito, al interior de La Serena.

4 Agregamos un 1 al final para diferenciar esta tipología de la que sigue, por las razones que daremos al describir la siguiente tipología.

5 El asa diferencia las tipologías de diferentes regiones, el asa lateral aparece desde Tiwanaku hasta Aconcagua (Pérez de Arce 2000a), las con asa basal, doble asa o sin asa en el área mapuche (Pérez de Arce 1987; 2007).

# DIFUSIÓN DE VASIJAS ASA PUENTE DESDE LA COSTA DE ECUADOR Y PERÚ A LA REGIÓN DIAGUITA Y ARAUCANA

## *DIFFUSION OF BRIDGE-HANDLE VESSELS FROM ECUADOR AND PERU COAST, DIAGUITA AND ARAUCANIAN AREA*

*Javier Tamblay*[1]

Presentamos una síntesis comparativa de la estructura, forma, pintura y temática de la alfarería con asa puente Diaguita, en relación con cerámicas asa puente de Chile y de la costa del Perú y Ecuador. Los "jarros pato" con asa puente chilenos tienen un antecedente directo en los "jarros silbato" del Perú y Ecuador. Nuestra comparación entre 370 vasijas asa puente completas, incluyendo 85 diaguitas, permiten establecer una hipótesis de distribución cronológica y geográfica de las piezas, a partir de la variación morfológica gradual de las piezas en relación con su distribución. La ruta de contacto sería principalmente costera norte-sur, descartando casualidades psicológicas, técnicas o ambientales, o influencias orientales directas en el origen del asa puente chilena. Acompañan esta difusión otros ítems culturales independientes de la cerámica: lapislázuli, oro, bronce, pipas, antara y la deformación craneana artificial tabular erecta.

**Palabras claves:** asa puente, Chorrera, Paracas, Nasca, El Molle, Llolleo, Pitrén, Diaguita.

*We present a comparative synthesis of structure, shape, painting and thematic on Diaguita bridge-handle, regarding Chilean and coastal Peru and Ecuador handle-bridge spouted vessels. The chilean "jugs duck" has a direct antecedent in peruvian and ecuadorian "whistle vessels". Our comparison between 370 full vessels, including 85 of diaguita origin allows hypothesizing chronological and geographical distribution of vessels, from the gradual morphological variability in relation to their distribution. The contact route would mainly north-south coastal, discarding casual, psychological, technical or environmental effects, and direct eastern ruling influences in the origin of the chilean bridge-handle. Accompanying this broadcast other independent cultural items of pottery: lapislazuli, gold, bronze, pipes, antara and tabular erect artificial cranial deformation.*

***Key words:*** *bridge-handle, Chorrera, Paracas, Nazca, El Molle, Llolleo, Pitren, Diaguita.*

La relación temprana entre Chorrera y Paracas fue propuesta por Lathrap (1975), a partir de dos botellas silbato asa puente con modelado antropomorfo, con ojos grano de café que representan un personaje con turbante. Identificamos en Chorrera y Paracas otras piezas similares y en Chile otra vasija equivalente a estas procedente de la cultura El Molle (Museo del Limari Nº 888). Otras piezas con asa puente antropomorfas, ornitomorfas, zoomorfas y fitomorfas se encuentran en Llolleo, Pitrén, Malargüe y Diaguita, las que también comparten numerosos rasgos comunes con Paracas y Nasca. Destacan entre ellas la presencia de piezas asa puente de Llolleo y Pitrén con dos o cuatro cuerpos conectados entre sí por un tubo, cuyo origen es netamente septentrional, confirmando una relación técnica y simbólica de la cerámica en la franja costera de norte a sur.

### Distinción del Asa Puente respecto del Asa Estribo y del Asa El Molle

A menudo se suele distinguir las vasijas "asa estribo" de las vasijas "asa puente" solo por su apariencia externa, o sea, por su parecido a un estribo o a un puente según cada caso. Sin embargo la diferencia fundamental radica en su estructura: en las botellas asa estribo el gollete nace del asa, mientras que los golletes en las vasijas asa puente surgen directo del cuerpo de las vasijas.

La clasificación de vasijas silbato en cuatro formas A, B, C y D, propuesta por Pérez de Arce (2004), resultó coincidente a nuestra clasificación para vasijas asa puente. Solo aumentamos esa lista a 12 categorías diferentes, sumando la cantidad de secciones que poseen las piezas, con o sin silbato. Las formas básicas corresponden a vasijas de cuatro, cinco y seis secciones. La mayoría de las piezas posee cuatro secciones (con un cuerpo, dos cuellos o golletes y una asa puente).

En la cultura El Molle, del Norte Chico, se le llama vasija "asa puente" a una variedad de asa tubular agregada al cuerpo y cuello con tapa cribada (Iribarren 1970). Esta misma vasija denominada "regadera" fue incluida en la definición original del Horizonte Molloide en Chile Central, con sitio tipo en Concón (Berdichewsky 1964), también conocido

[1] Colegio de Arqueólogos de Chile. javier.tamblay@arqueologos.cl

como Tradición El Bato (Falabella y Stehberg 1989:309). Otra vasija de la misma serie procede de Malargüe, al NE de La Araucanía (Lagiglia 1997). Conocemos solo un ejemplar para la cultura El Molle con verdadera asa puente cinta (Iribarren 1970), pero esta presenta el típico engrosamiento en la base de los cuellos, que se insinúa en Paracas (Tello y Mejía 1979 fig. 45 Nº 3), las que estarían operando como antecedentes formales del asa El Molle. Esta inserción de los golletes no al cuerpo sino al tubo permite separarla del asa puente verdadera. Son prácticamente una temprana evolución o convergencia del asa estribo, pero con dos golletes, razón por lo cual las identificamos como una entidad independiente, el asa El Molle (formas de vasijas códigos GAM-A, GAM-Z y GAM-DP, como explicaremos a continuación).

## Clasificación General de las Vasijas Asa Puente y Relacionadas

Distinguimos en América seis tipos principales de asas relacionadas al asa puente: asa estribo, asa puente, asa El Molle, asa Calima, asa Lambayeque y asa recta. Estas asas no operan por sí solas, sino corresponden a determinados tipos de vasijas que las acompañan, es decir, la presencia de un determinado tipo de asa configura una categoría particular de vasija. Para identificarlas con precisión, elaboramos varios códigos necesarios para especificar cada variedad de vasija según su asa. Por ejemplo "GAPC-A" correspondería a una vasija "globular, asa puente cinta antropomorfa". Elegimos el concepto "globular" para indicar que se trata de un tipo especial de vasijas simétricas no restringidas, con cierto tipo de cuerpo esferoide. Esta combinación particular de cuerpo, asa y cuellos, distingue estas vasijas de otras tradiciones alfareras diferentes, por ejemplo de platos, vasos, aríbalos, trípodes, jarros zapato, antaras e incluso de las tradiciones de ollas y urnas. Atendiendo a su forma y desde un punto de vista temático, las vasijas asa puente diaguitas chilenas que estudiamos (Tabla 1) resultaron clasificadas en seis temas principales: a) ornitomorfos GAPC-O; b) antropomorfos, GAPC-A; c) felinomorfos, GAPC-F; d) probablemente suimorfos (pecaríes), GAPC-S; e) fitomorfos, GAPC-Z y f) de doble gollete sin modelado, GAPC-DP.

Funcionalmente el asa puente (en tanto vasija "GAP") corresponde a un contenedor de líquidos, llámese botellas, jarros o jarro silbato. Esta forma caracteriza los estilos Chambira, Chorrera, Calima, Vicús, Lima, Recuay, Paracas, Nasca, Llolleo, Pitrén y Diaguita, entre otros. Por lo general son piezas de alto valor y connotación ritual matriarcal, habiendo sido relacionadas al "jarro pato" según Dillehay y Gordon (1979), quienes incluyen en ese concepto también a vasijas de la tradición asimétrica de "jarros zapato". Los jarros zapatos (GZM) a su vez están relacionados a la tradición monocroma de trípodes mamiformes, presentes desde Norteamérica a Chile. El jarro zapato pintado además difiere en su forma (GZP). Ambos operan como una entidad paralela al asa puente. La mayoría tienen pezones, alas o cola de ave, y aunque habitualmente acompañan en los ajuares a las asa puente, siempre se comportan como un sistema paralelo, independiente en su desarrollo técnico y morfológico.

El asa estribo (GAE) es la tradición más antigua, aparece en Mayo-Chinchipe, Chavín, Moche, Chimú en la región cercana a Ecuador, y se difunde al "formativo" de Nicaragua y México. Excepcionalmente existen tres jarros estribo en Caldera y Copiapó (Latcham 1928), por su forma y pintura serían Diaguita III, pero de raigambre Chimú. El asa puente (GAP) clásica se encuentra cercana a las costas de Ecuador, Perú y Chile, pero también aparecen ciertas versiones en Colombia, México o el SW de EE.UU. El asa Calima (GAC) y asa Lambayeque (GAL) difieren del asa puente por la posición transversal o vertical, respectivamente, de las asas. El asa recta (GAR) se distingue del asa puente porque une (en 90° o 75°) un gollete asa angosto lateral con otro cuello ancho principal, inserto dorsalmente al cuerpo. Esta forma es abundante en Mesoamérica (Huasteca, Zapoteca, Maya) y Centroamérica (Tempisque, Conte, Coclé), pero aparece también desde Arequipa hasta Bolivia (Chiribaya, Cabuza, Yampará, Yura).

## Las Botellas Silbato de Ecuador y Perú como Prototipos del Asa Puente Chilena

Complementando la comparación original realizada por Lathrap (1975:57), entre una vasija Chorrera con otra Paracas (GAPC-A), encontramos un tercer ejemplo relacionado, procedente de El Molle (GAM-A). En estos tres casos se repite básicamente el mismo esquema: a) vasijas asa puente/asa El Molle de cuatro secciones, b) modelado anterior antropomorfo, representando un personaje con turbante, ojos grano de café, nariz aguileña

Tabla 1. Vasijas antropomorfas completas de cuerpo globular con asa puente (GAP) y vasijas de cuerpo globular con asa El Molle (GAM).
*Anthropomorphic globular Bridge-Handle (GAP) and Molle-Handle vessels (GAM).*

| | GAP / GAM | Chorrera | Paracas | Nasca | Molle | Llolleo | Pitrén | Diaguita II | Diaguita III |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Turbante | 3 | 3 | (7) | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Cabeza apuntada | 1 | 2 | 1 | 0 | 5 | 0 | 1 | 3 |
| 3 | Cabeza globular | 0 | 0 | 5 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Cabeza boina | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 5 | Cabeza plana | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 4 | 2 | 1 |
| 6 | Peinado rastrillo | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 |
| 7 | Retícula cefálica | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 8 | Honda cefálica | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | (5) | 0 |
| 9 | Cejas unidas nariz | 0 | 1 | 0 | 0 | 16 | 2 | 4 | 4 |
| 10 | Nariz alta angosta | 0 | 10 | 15 | 1 | 14 | 0 | 4 | 27 |
| 11 | Ojos grano de café | 3 | 10 | 0 | 1 | 16 | 6 | 0 | 0 |
| 12 | Ojos ovalados | 0 | 1 | 26 | 0 | 3 | 0 | 3 | 22 |
| 13 | Ojos rectangulares | 0 | 1 | 0 | 5 | 0 | 5 | 7 | 7 |
| 14 | Antifaz halcón | 0 | 4 | 19 | 0 | 0 | 0 | 6 | 18 |
| 15 | Orejas de búho | 0 | 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 7 | 10 |
| 16 | Boca triangular | 0 | (14) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 |
| 17 | Boca rectangular | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| 18 | Boca en anillo | 0 | 0 | 11 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Dientes aguzados | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 6 |
| 20 | Barba | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | 0 | (4) | 5 |
| 21 | Bigotes | 0 | 1 | 8 | 0 | 0 | 0 | 7 | 4 |
| 22 | Lengua afuera | 0 | 0 | 1 | 0 | (1) | 0 | (1) | (3) |
| 23 | Clepsidra mejillas | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 |
| 24 | Mentón apuntado | 3 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 8 | 17 |
| 25 | Cuerpo agregado | 1 | 6 | 0 | 1 | 0 | 0 | 14 | 0 |
| 26 | Brazos piernas 45º | 0 | 2 | 21 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 |
| 27 | Brazos en pecho | 1 | 2 | 22 | 1 | 0 | 1 | 0 | 23 |
| 28 | X en pecho | 1 | 0 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | (7) |
| 29 | V en pecho | 0 | 0 | 9 | 0 | 0 | 0 | 12 | 24 |
| 30 | Retícula pectoral | 0 | 8 | 21 | 0 | 0 | 0 | 13 | 24 |
| 31 | Retícula lateral | 0 | 5 | 21 | 0 | 0 | 0 | (13) | 29 |
| 32 | Pescados laterales | 0 | 1 | 17 | 0 | 0 | 0 | (5) | (1) |
| 33 | Vasija 2 a 4 cuerpos | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 |

Y: Atributos de forma y decoración.
X: Cultura o estilo.
Entre paréntesis: atributos semejantes pero no idénticos por diferencias icónicas o de manufactura técnica.
*Y: Form and decoration attributes.*
*X: Culture or style.*
*In brackets, similar but not identical attributes by formal or technical distinctiveness.*

y líneas diagonales en el rostro, c) división de la representación humana entre la cabeza (modelada a partir de la sección cilíndrica clausurada del gollete anterior) y el resto del cuerpo y extremidades (incisa en Chorrera y Paracas, modelada en El Molle).

En el museo MNHN (Nº 30937) se encuentra un ejemplar de rasgos Llolleo con asa puente y doble cuerpo (vaso comunicante) compuesto por seis secciones (dos cuerpos, dos golletes, asa puente y un tubo intermedio (DTGAPC-A y DTGAPC-DP). Esta morfología demuestra una clara influencia septentrional en Chile, a partir de las botellas silbato de cuerpo doble y tubo intermedio, relación que permite explicar tan compleja conformación a raíz de la relación acústica de los vasos comunicantes con la botella silbato (Pérez de Arce 2004: fig. 14). Esto explica además su origen formando parte de un instrumento musical, para la curiosa asa puente en sí misma. Estos rasgos permiten descartar una creación independiente y determinar una derivación

estructural y estilística desde prototipos silbato, similares en varios ejemplares con tubo de Chorrera, Vicús, Nasca, Llolleo, Pitrén y otro de El Molle (DTGAM-DP: MNHN Nº 12191) identificados en nuestra comparación.

### El motivo del "Pescador" Nasca en la Alfarería Diaguita

En la cerámica Nasca uno de los motivos antropomorfos más característicos está representado en la forma de un personaje mítico llamado "El Pescador" (Proulx 2007:12). Este pescador Nasca de cabeza modelada y cuerpo pintado aparece montado encima de la esfera del cuerpo de la vasija, como si navegara sobre una balsa inflable. Su cabeza modelada lleva por tocado una red y una honda. Los detalles de la forma de la cabeza, rostro, ojos, nariz, boca y mentón coinciden con símiles diaguitas. El resto de la figura está dibujada y pintada. El cuerpo arqueado tiene los brazos y piernas recogidos en 45°. Sobre sus hombros y flancos el pescador lleva una red cargada de pescados. Con sus manos sostiene una red, mediante dos extremos aguzados. Los extremos de la red se pueden cruzar formando una "X", sobre el pecho del personaje.

Los pescadores Nasca derivan de prototipos antropomorfos con asa puente (GAPC-A) de Chorrera y Paracas, similares en forma, pero aun sin redes ni pescados (Tello y Mejía 1979 fig. 52). Los pescadores Nasca anteceden a los jarros pato antropomorfos Diaguita Inca y Diaguitas clásicos, estos conservan vestigios incluso de las redes y los pescados que definen al pescador clásico. La forma general es prácticamente idéntica. Las líneas, coloridos y la temática son coincidentes. Es más figurativa la expresión en Nasca y más estilizada la representación en la GAPC-A Diaguita chilena. En ambas se presenta la combinación de origen Chorrera entre el cuerpo o los brazos pintados agregados al rostro modelado. Predomina en Nasca y Diaguita la división de la decoración del cuerpo hasta en nueve secciones precisas, con motivos asociados a cada una de ellas. Estas son: cabeza, cuello y asa; zona pectoral, bandas laterales y zona posterior (opcional en diaguita). Zona dorsal del cuerpo y la base que generalmente no se decora.

Los brazos de la cerámica globular asa puente antropomorfa Diaguita (GAPC-A), incisos o pintados, son muy delgados y rectilíneos (en Chorrera, Paracas, Diaguita III) o gruesos y curvilíneos (Nasca, cf. Diaguita II). Otras variedades de brazos son modelados, presentes en una vasija GAPC-A Pitrén de la Isla Mocha (Museo de Concepción, Nº 49.0013 I) y en la vasija El Molle con turbante antes descrita (Museo del Limarí Nº 888).

La estilización de las redes y pescados en los flancos de los jarros asa puente diaguita pintados en los costados de las vasijas Inca-Diaguitas, mantienen un correlato concreto con la estilización de las redes de pesca Nasca. Esto coincide con el resto de los motivos pintados en las vasijas inca diaguitas: detalles de las costuras en "V" del borde del cuello y su remate horizontal pectoral de lana teñida, típico del clásico *uncu* y *cushma* andinas; el motivo cefálico en damero (una variante rellena del motivo reticulado, vasija 1999 del Museo La Serena) como el tocado de red del pescador Nasca (con una honda amarrada a la cabeza a modo de *llauto)* y los brazos incisos, modelados o pintados flectados en 45°, presentes en los GAPC-A de Chorrera, Paracas, Pitrén, Nasca y Diaguitas (Tabla 1).

### Discusión y Conclusiones

En la apretada síntesis presentada, el contexto comparado nos permite proponer un modelo de variabilidad de culturas agroalfareras tempranas, a partir de la distribución del asa puente**.** Las vasijas con asa puente Diaguita III (Diaguita-Inca) se comportan como modelos derivados de prototipos Chorrera y Paracas, pero con aditamentos y decoración pintada de origen Paracas y Nasca. Las vasijas con asa puente Diaguita III conservan antigua morfología Chorrera y Paracas, mientras las con asa puente Diaguita II, con más rasgos Nasca, presentan mayor divergencia respecto del modelo original, ensanchando sus bocas principalmente, siguiendo la tendencia de los cuellos anchos Llolleo-Pitrén. En resumen, proponemos que hacia la fase Topara (finales de Paracas) y Protonasca (inicios de Nasca) hubo contactos o más bien una corriente cultural que transportó los prototipos de estas tipologías alfareras de Chile, formando dos grupos muy parecidos, de amplia dispersión territorial y perduración cronológica, los que a partir del asa, denominamos:

a) Grupo "Molloide", con asa El Molle. Variedad de asa tubular parecida a un asa estribo que data del periodo Chambira, pero deriva en ciertas asa puente tempranas Paracas. Incluye a Concón (El Bato), El Molle y Malargüe.

b) Grupo "Pitrense", con asa puente; derivada de prototipos Chorrera y Vicús, que incluye a Llolleo, Pitrén, Choapa, Mapuche Monocromo y Diaguita II y III.

La distribución del asa puente antropomorfa y zoomorfa, y la línea que conecta a Chile, gravita respecto del litoral del Pacífico, desde Ecuador a Chile. Excepto los casos más tempranos localizados en el paleoambiente seco del Amazonas en Chambira. No conocemos asa puente posteriores al 1000 a.C. en Amazonía, cuenca del Plata, ni en el Altiplano. Por el contrario, la decoración geométrica pintada del asa puente diaguita se relaciona más bien a otros estilos policromos tempranos a partir de Vaquerías.

La filosofía y método del marco teórico difusionista clásico se fundamenta en un método comparativo, propio del enfoque Histórico Cultural, donde el análisis se basa en el seguimiento de una sucesiva copia de prototipos (Canals 1950: 179-182). Este método coincide con la corriente formalista en Historia del Arte, como la planteada en "la forma en el tiempo" de George Kubler (1962). El autor incluye a toda obra de arte formando parte de una evolución histórica, dentro de lo que llama una "secuencia formal" o "cadena invisible" de réplicas, todas ellas derivadas de un objeto primario original (lo que denominamos un prototipo). En este esquema toda forma de arte se origina en un objeto primario, a partir de ello se realizan múltiples réplicas o variaciones del original, es decir, constituyen una "red histórica de repeticiones gradualmente alteradas de la misma característica" (Kubler 1962:33). Transferido a la arqueología, el modelo de Kubler ratifica el modelo difusionista en este caso. En la perspectiva opuesta, funcionalista, dos artefactos complejos análogos de culturas distantes son por principio "paralelos", es decir, nunca se juntan, producto de la convergencia, por efecto de mentalidades similares, sencillez técnica o por adaptaciones a ambientes similares. En cambio para el análisis difusionista dos artefactos parecidos de culturas distantes están emparentados por contacto y copia, debido a la imposibilidad de replicar la misma invención compleja sin un prototipo único (Meggers 2005). De este modo tanto para Kubler como para los difusionistas, en principio, no existen iconos complejos paralelos, sino se trata de diferentes versiones del mismo icono.

## Referencias Citadas


Berdichewsky, B. 1964. Informe preliminar de las excavaciones arqueológicas en Concón. *Antropología 2*, CEA Universidad de Chile.

Canals Frau, S. 1950. *Prehistoria de América*. Sudamericana. Buenos Aires.

Dillehay, T. y Gordon, A. 1979. El simbolismo en el ornitomorfismo mapuche, la mujer casada y el ketru metawe. VIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

Falabella, F. y Stehberg, R. 1989. Los inicios del desarrollo agrícola y alfarero: zona central (300 a.C. a 900 d.C.). En: *Culturas de Chile, Prehistoria*. Editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 295-311. Editorial Andrés Bello.

Iribarren, J. 1970. *Arqueología y antecedentes históricos del valle del Río Hurtado*. Biblioteca Nacional, Santiago.

Kubler, G. 1962. *The Shape of Time: Remarks on the History of Things*. New Haven y Londres. Yale University Press.

Lagiglia, H. 1997. *Arqueología de Cazadores-Recolectores Cordilleranos de Altura*. ICN Ediciones Ciencia y Arte. San Rafael. Mendoza.

Latcham, R. 1928. *Las influencias chinchas en la alfarería indígena de Chile y la Argentina*. Anales de la Sociedad Científica Argentina. Tomo CIV.

Lathrap, D. 1975. *El Ecuador Antiguo: Cultura. Cerámica y Creatividad 3000-300 a.C.* Field Museum of Natural History. Chicago.

Meggers, B. 2005. The subversive significance of transpacific contact. *NEARA Journal 39* Nº 2:22-30.

Pérez de Arce, J. 2004. Análisis de las cualidades sonoras de las botellas silbadoras prehispánicas de los Andes. *Boletín Museo Chileno de Arte Precolombino 9*: 9-34. Santiago.

Proulx, D. 1999. Nasca Iconography. En: *Inca - Perú: 3000 Ans d'Histoire*. Ed. Sergio Purín. Pp. 384-399. Gent. Bélgica.

Tello, J. y Mejía, T. 1979. *Paracas II Parte: Cavernas y Necrópolis*. Universidad Mayor de San Marcos. Lima, Perú.

# EL OLIVAR: ASPECTO SOCIOCONDUCTUAL Y CONDICIONES DE SALUD POR MEDIO DEL REGISTRO ÓSEO

## *"EL OLIVAR": SOCIAL- BEHAVIORAL ASPECT AND HEALTH CONDITIONS THROUGH THE BONE REGISTRY*

*María Rosado, PhD*[1], *Marcela Urízar, Mag*[2]

Este trabajo reporta los resultados del análisis bioantropológico y paleopatológico de la colección osteológica del sitio El Olivar, excavado en 1989 por Ampuero, Castillo, Biskúpovic. Integran la muestra 29 individuos, la mayoría adultos. Osteoartritis y patologías dentales registraron mayor número de casos, la primera afecta principalmente a mujeres (n=6), los hombres registraron un caso. Hay veinte individuos con patologías dentales, los hombres fueron los más afectados. Tres casos de periostitis tibial, dos mujeres y un hombre, solo un caso de criba orbitaria, no hay líneas de Harris ni hiperostosis porótica. Dos hombres con trauma de costillas, una mujer con trauma en el sacro, todos con proceso curativo finalizado. Once individuos presentan cambios entensiales, afectan principalmente a hombres. Dos casos de deformación craneana tabular erecta, un hombre y una mujer. No hay evidencias de violencia. Posiblemente representa a una población de elite, ya que no hay signos de estrés físico ni de privación alimentaria.

**Palabras claves:** bioantropología, paleopatología, osteología, deformación craneana, tafonomía.

*This paper examines paleopathological and bioanthropological, evidence for the human remains of El Olivar site, excavated in 1989 by Ampuero, Castillo, and Biskupovic. The sample was twenty-nine individuals, mostly adults. Osteoarthritis and dental pathologies are the most prevalent, osteoarthritis affecting females the most (n =6); only one case in males. Twenty individuals were recorded with dental pathologies, males being the most affected. There were two females and one male with tibial periostitis and one case of cribra orbitalia; no porotic hyperostosis and Harris lines were found. Two males with trauma in the ribs and a female with trauma to the sacrum were identified the affected bones had healing. Eleven individuals have entheseal changes, with males the most affected. There are a male and a female with tabular erect cranial deformation. There was no trauma resulting from violence. The sample was likely represented by elite members given that there are no signs of physical stress or nutritional deficience.*

***Key words:*** *bioanthropology, paleopathology, osteology, cranial deformation, taphonomy.*

La Cultura Diaguita ha sido estudiada ampliamente por Cornelli (1956), a los que se suman los aportes posteriores de Julio Montané (1969) Gonzalo Ampuero (1975) y últimamente Paola González (2013). Su desarrollo cultural transcurre entre el 1200 y el 1536 d.C., estableciéndose una secuencia cronológica de tres fases: Fase I (Diaguita I, 1000-1200 d.C.), Fase II (Diaguita II, 1200-1450 d.C.) y Fase III (Diaguita- Inca 1450-1536 d.C.), abarcando los valles de Copiapó, Huasco, Elqui, Limarí y Choapa del Norte Semiárido.

Este trabajo examina las condiciones de salud y el estilo de vida de la población que habitó el sitio El Olivar ubicado en la Compañía Baja, al Norte de la ciudad de La Serena, por medio de la presencia de patologías y trauma en el tejido óseo para acercarnos al aspecto sociocultural y calidad de vida de esta población de filiación Diaguita-Inca (1450-1536 d.C.).

## Materiales y Métodos

### Procedencia de la muestra y características tafonómicas

La muestra se compone de 29 individuos (N=29), todos incompletos, 8 masculinos (27,6%), 10 femeninos (34,5%) y 11 con sexo indeterminado (37,9%) (Gráfico Nº 1). El material se encuentra en regular estado de conservación y fue obtenido en la excavación realizada en 1989 por Ampuero, Castillo y Biskúpovic. El sitio arqueológico se emplaza en suelo de uso agrícola pero no había sufrido la intervención de maquinaria. El pH del suelo es ligeramente alcalino, según los resultados de la medición realizada a las muestras provenientes del suelo de alrededor de las cistas y los restos óseos (Rosado 1994).

Los restos óseos se hallaban al interior de cistas de piedra caliza a una profundidad de 40-60

[1] Profesora de Antropología, del Departamento de Sociología y Antropología, Rowan University, Glassboro, NJ, USA. rosado@rowan.edu

[2] Directora del Instituto de Investigación en Ciencias Sociales y Educación, Facultad de Humanidades y Educación Universidad de Atacama. marcela.urizar@uda.cl

cm de la superficie y en algunos casos contenían más de un individuo depositados a un costado de la cista, pero siempre en su interior. Casi todos los elementos óseos están incompletos o fragmentados, por lo que no fue posible obtener estatura, sin embargo 17 piezas óseas se encuentran completas y corresponden a huesos de la mano y del pie. Los restos óseos contenían raíces invadiendo el tejido trabecular, la superficie cortical presenta en su mayoría craquelamiento, sin embargo, los huesos se conservan resistentes y compactos.

**Estimación del número mínimo de individuos**

Los elementos óseos se agruparon en unidades anatómicas diagnósticas considerando edad, características tafonómicas y articulación (Ubelaker 1978).

**Estimación del sexo**

Se basó en los criterios morfológicos convencionales (Buiktra y Ubelaker 1994), en algunos casos se utilizaron métodos métricos, considerándose el diámetro de cabeza femoral y del húmero (Bass 1987). Se categorizó a los individuos en *Femenino, Masculino, Indeterminado*. No se realizó la estimación de sexo en los individuos subadultos porque no cuentan con características sexuales definidas a nivel de tejido óseo, resultando dicha estimación no confiable.

**Estimación de la edad de muerte**

Se realizó a partir métodos macroscópicos relacionados con los cambios morfológicos en la sínfisis púbica (Suchey y Brooks 1990), de la superficie auricular (Mindl y Lovejoy 1989; Buckberry y Chamberlain 2002) y fusión de epífisis (Scheuer y Black 2007).

**Análisis paleopatológico**

Se observaron las anomalías óseas y en su descripción se consideró la apariencia, localización y distribución (Lowell 2000; Ortner 2003). Se clasificaron en enfermedades infecciosas, articulares, traumas, patologías dentales y condiciones patológicas misceláneas (Tablas 1, 2 y 3). También se registraron los cambios entensiales considerando solo aquellos originados por actividad física. Se estableció una estimación del grado de afectación del elemento óseo que se clasificó en leve, moderada, grave y muy grave. Se obtuvieron frecuencias para la presencia de lesiones por elemento óseo y la prevalencia de las condiciones patológicas en la población.

## Resultados

La muestra se compone de un número mínimo de 29 (N=29) individuos; 10 (n=10) individuos de sexo femenino, 8 (n=8) masculinos y 11 individuos (n=11) en los cuales no fue posible estimar sexo.

Es una población compuesta principalmente de hombres y mujeres adultos, no obstante aproximadamente 25% de los individuos no alcanzan a llegar a la tercera década. Los adultos medios corresponden al 27% de la población total, mientras que la población subadulta se encuentra escasamente representada, considerando que los individuos no se encuentran completos.

Los resultados de los análisis nos revelan que el postcráneo está afectado principalmente por osteoartritis (DJD o EAD). La forma más severa de esta enfermedad afecta a las vértebras lumbares y en forma moderada en las vértebras dorsales y cervicales, costillas, rótulas, huesos que forman el codo, dedo grande del pie, y esternón. Los cambios en el hueso articular son multifactoriales, y en la mayoría de los casos comienzan a manifestarse con edad, predisposición genética, obesidad, trauma, estilo de vida (Roberts y Manchester 2005) y empeoran progresivamente. En este caso, debido a las características de la muestra, la edad parece ser un factor importante en los cambios degenerativos en el hueso articular.

**Cambios entensiales (CE) o marcadores musculoesqueletales (MSM)**

Se manifiestan como una variación o excrecencia ósea o asimetría ósea y se producen cuando el hueso es sometido a presión o estrés constante o bien son producidas por los músculos cuando se insertan en el hueso, como indica Capasso (1989). El número de casos afectados con algún tipo de cambio entensial en esta serie no es alto. En el miembro inferior solo se registraron 4 casos entre los 22 fémures que se cuentan en la muestra, en los que se observa una elevación y formación de meseta en la línea áspera del fémur con una frecuencia de 18% (n= 4/N=22) que podría ser resultado de la tensión por la flexión

Tabla 1. Distribución de paleopatologías por sexo. n = Número de individuos afectados.
*Paleopathologies sex distribution. n = Number of individuals affected.*

| Patología | n Femenino | n Masculino | n Indeterminado | Total |
|---|---|---|---|---|
| Caries | 2 | 2 | – | 4 |
| Abscesos | – | – | 2 | 2 |
| Desgaste dental | 4 | 7 | 4 | 15 |
| Osteoartritis | 6 | 1 | 1 | 8 |
| Trauma | | 2 | – | 2 |
| Periostitis | 2 | 1 | – | 3 |
| Cribra | 1 | – | – | 1 |
| M. Mus. Esq. | 3 | 7 | 1 | 11 |
| D. craneana | 1 | 1 | – | 2 |

Tabla 2. Frecuencia de paleopatologías presentes en la muestra.
*Paleopathologies frequency in the sample.*

| Patología | Nº Patología | Frecuencia |
|---|---|---|
| Caries | 4 | 13,7 |
| Abscesos | 2 | 6,8 |
| desgaste dental | 15 | 51,7 |
| Osteoartritis | 8 | 27,5 |
| Trauma | 2 | 6,9 |
| Periostitis | 3 | 10,3 |
| Cribra orbitaria | 1 | 3,4 |
| M. Mus. Esqueletales | 11 | 37,9 |
| Deformación craneana | 2 | 6,9 |

Tabla 3. Frecuencias de patologías por sexo.
*Paleopathologies frecuency by Gender.*

| Patología | Femenino | Masculino | Indeterminado |
|---|---|---|---|
| Caries | 6,8 | 6,8 | |
| Abscesos | | | 6,8 |
| Desgaste dental | 13,7 | 24,1 | 13,7 |
| Osteoartritis | 20,6 | | 3,4 |
| Trauma | | 6,8 | |
| Periostitis | 6,8 | 3,4 | |
| Cribra orbitaria | 3,4 | | |
| M. Mus. Esqueletales | 10,3 | 24,1 | 3,4 |
| Deformación craneana | 3,4 | 3,4 | |

del aductor largo y extensión del aductor magnum durante la elevación de la posición en cuclillas (Capasso 1988).

Todos los individuos en los que fue detectada alcanzaban la tercera década y son de sexo masculino. Dos tibias izquierdas y una derecha presentan cambios entensiales, aplanamiento transversal de la diáfisis 17,6% (n=3/N=17) y afectan a dos individuos de sexo masculino.

En el miembro superior, la frecuencia en el sexo femenino es solo de 10% (n=1/N=10) y en los individuos masculinos 11,1% (n=1/N=9). El individuo de sexo masculino registra un leve desarrollo de la cresta del supinador en ambos cúbitos, siendo más pronunciada en el cúbito derecho, producida por el movimiento de pronación y supinación que en este caso la condición diestra del individuo influye en su desarrollo. En el segundo cúbito se observa una elevación del borde interóseo y corresponde a un individuo de sexo femenino. También se registran dos individuos con asimetría humeral, que como en los otros casos, es leve. Las frecuencias de cambios entensiales en el radio, al igual que en el caso anterior, también son bajas 10,3%. Se registró a un hombre y mujer con una concavidad moderada en el radio por la inserción del aductor largo del pulgar. Se observó en un caso, un abultamiento moderado en el área de inserción del músculo bíceps braquial asociado a la flexión del codo o de carga con el codo doblado o también a actividades agrícolas.

Los cambios entensiales afectan también a metacarpos y falanges y están asociados al movimiento de flexión y extensión de la mano. Estos son leves y su representación en la muestra es de 10%, solo 3 individuos la presentan, dos de ellos mujeres, en 2º y 3º metacarpo. Las falanges se ven afectadas por una hipertrofia marginal asociada a la inserción de los músculos flexores superficial y profundo (se asocia a tejedoras, artesanos o cualquier actividad donde se necesite realizar fuerza para tomar o sujetar una herramienta).

## Enfermedades degenerativas (DJD)

En la muestra se contabilizó 75 vértebras (cervicales, torácicas y lumbares), de ellas 13 (17%) presentan osteofitosis marginal leve a moderada, que se distribuye con una frecuencia que alcanza a 27,5% de los individuos de la serie. (n=8/N=29). Las mujeres son las más afectadas por enfermedades degenerativas de los cuerpos vertebrales, ya que la frecuencia de recurrencia en la población de la muestra alcanza al 60%, mientras que en los individuos de sexo masculino es solo de 12,5% y 9% en los individuos a los que no se les estimó sexo.

Se registró un individuo masculino con artritis leve en el fémur derecho.

**Enfermedades infecciosas**

Solo se identificaron dos individuos con periostitis, inflamación no específica de la superficie cortical del hueso; estas inflamaciones son más comunes en las comunidades que practican la agricultura (Roberts y Manchester 2005). De los individuos afectados por periostitis tibial (n=2/N=29), corresponden a una mujer y a un hombre. En este último se observa una inflamación en la tibia izquierda en el tercio medio de la diáfisis. La frecuencia de la presencia de esta patología por elemento óseo afectado es de 17,6%.

**Traumas**

Se identificaron dos hombres con fracturas antemortem curadas en las costillas, y una mujer con trauma también cicatrizado en el sacro, en ambos casos posiblemente asociados a caídas.

**Patologías dentales**

En las 11 mandíbulas y 6 maxilas adultas se observa un grado moderado a severo de desgaste, donde se expone la dentina (en particular en los molares). En todas las mandíbulas y maxilas las coronas están obliteradas y el desgaste es desigual. Los molares y premolares son los más afectados por el desgaste de moderado a severo a partir de la segunda década. El desgaste dental podría ser resultado del consumo de alimentos arenosos marinos (mariscos) y de arenilla introducida en la trituración en piedra de los alimentos vegetales. No se encontró diferencias en las frecuencias del grado de desgaste y de la exposición de la dentina entre el sexo femenino y masculino.

Los premolares y molares, demuestran un desgaste, pero moderado en comparación con lo observado en el Periodo Arcaico, afectando al esmalte y la dentina (Rosado 1994). La frecuencia de patologías dentales en la población es baja, alcanza al 13,7%, el desgaste dental afecta principalmente a los hombres, donde su prevalencia en la población masculina alcanza al 87,5%, mientras que en el sexo femenino es de 40%. Los abscesos solo registraron dos casos (6,8% n=2/N=29); ambos afectan a individuos de sexo masculino.

**Misceláneos**

Solo se registró un caso con fusión de vértebras y criba orbitaria, que en este caso afecta a una mujer en el techo de ambas órbitas (3,4%) (n=1/N=29).

**Deformación craneana**

Las poblaciones Diaguitas realizaron la práctica de deformación craneana conocida como tabular erecta, que afecta al hueso frontal y occipital que tenía, al mirarlo de frente, un efecto muy redondo y abovedado; en la muestra se registraron dos casos: un hombre y una mujer.

## Conclusiones

La muestra se compone de una población de individuos mayoritariamente de edad adulta, que no presenta evidencias de haber sido sometida a un gran estrés físico o alimentario. Las frecuencias de marcadores musculoesqueletales es baja y levemente mayor en los hombres, esto nos sugiere que se podría tratar de diferencias de género en los trabajos realizados al interior de la comunidad.

No hay evidencias esqueletales asociadas a algún tipo de violencia. Las enfermedades degenerativas (DJD) en las vértebras se registran preferentemente en mujeres y las de origen metabólicas son escasas, solo se reporta un caso. No se registró en la muestra un número importante de caries y otras patologías dentales. No se detectó hipoplasia del esmalte ni de líneas de Harris, por tanto la población no sufrió periodos de privación alimentaria. De acuerdo con el resultado de los análisis se podría suponer que esta población sería de elite, por sus condiciones de dieta y salud.

*Agradecimientos.* Agradecemos a los que hicieron posible este estudio, a Gonzalo Ampuero y Gabriel Cobo, Director del Museo Arqueológico de La Serena por facilitar las dependencias del Museo para practicar los análisis y facilitar el instrumental requerido; a Marcos Biskúpovic, Gastón Castillo; a los funcionarios Wilson Pérez, Luis Toro, Hugo Rojas, y Francisco Morgado, que siempre han colaborado con nuestras investigaciones.

## Referencias Citadas


Ampuero, G. 1975. Síntesis interpretativa de la arqueología del Norte Chico. Separata de Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena, pp. 339-343.

Bass, W. 1995. *Human Osteology. A Laboratory and field Manual*. Special Publication Nº 2, Missouri Archaeological Society, Columbia.

Buikstra, J. y D. Ubelaker (eds.) 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*. Arkansas Archeological Survey Research Serie Nº 44. Arkansas.

Buikstra, J. y J. Mielke 1985. Demography, diet and health. En *The Analysis of Prehistoric Diets,* editado por R. Gilbert y J. Mielke, pp. 360-422. Academic Press, Orlando.

Buckberry, J.L y Chamberlain, A.T. 2002. Age estimation from the auricular surface of the Ilium a revised method. *American Journal Physical Anthropology.* 119:231-239.

Capasso, L., Kennedy,K., Wilczac, C.1999. *Atlas of Occupational Markers on Human Remains.* Edigrafital. S.P.A, Teramo, Italia.

Cornely, F.1956. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura El Molle*. Editorial del Pacífico. Santiago, Chile.

González Carvajal, Paola. 2013. *Arte y Cultura Diaguita Chilena: Simetría, Simbolismo e Identidad*. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología. Número 2. Ucayali Editores, Santiago, Chile.

Lovejoy, C. O, Meindl, R. S. Pryzbeck, T R.1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the illium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology.* 68:1. 15-28.

Lowell, N.C. 2000. Paleopathological description and diagnosis. En *Biological Anthropology of the Human Skeleton*, editado por M.A. Katzenberg y S.R. Saunders, pp. 217-248.Wiley-Liss, New York.

Montané, J .1969. En torno a la cronología del Norte Chico. Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena. *Boletín de Prehistoria Número Especial*, pp. 167-183. Santiago, Chile.

Ortner, D. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Segunda Edición. Elsevier Science. San Diego, California.

Roberts, Ch. y Manchester, K.2005. *The Archaeology of Disease*. Sutton Publishing, Gloucestershire.

Rosado, María. 1994. *Heath and diet of two prehistoric populations from Chile's Semiarid north by María Araya Rosado.* Tesis para la obtención del grado de Doctor en Antropología. New Brunswick Rutgers, The State University of New Jersey.

Scheuer, L.y. Black, S. 2004. *The Juvenile Skeleton*. Elsevier Academic Press, San Diego, California.

Suchey, J.M y Brooks, S.T 1990. Skeletal age determination based on the male os pubis a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5:3.227-238.

Ubelaker, D. H. 1978. *Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis and Interpretation*. Smithsonian Institute Press. Manuals on archeology, 2. Washington, D.C.

# SIMPOSIO ARQUEOLOGÍA DE LA VIOLENCIA POLÍTICA RECIENTE

*COORDINADORES: IVÁN CÁCERES Y LAUTARO NÚÑEZ*

# LONDRES 38: ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA, RECUPERACIÓN Y ANÁLISIS DE EVIDENCIA BIOLÓGICA Y CULTURAL EN UN CENTRO DE DETENCIÓN Y TORTURA

## *LONDRES 38: STRATEGIES OF SEARCHING, RECOVERING AND ANALYSIS OF BIOLOGICAL AND CULTURAL EVIDENCE IN A DETENTION AND TORTURE CENTER*

*Roxana Seguel Q.*[1], *Marcela Roubillard E.*[1], *Fernanda Espinosa I.*[1], *Carolina Correa O.*[1], *América Escobar I.*[2]

Se discuten las estrategias metodológicas y técnicas aplicadas durante la prospección del baño utilizado por detenidas y detenidos de Londres 38. El estudio se orientó a la recuperación y análisis de evidencia cultural y biológica asociada a distintas fases de ocupación. Se buscaba identificar huellas vinculadas con la violación a los derechos humanos, así como establecer los procesos de transformación / invisibilización ocurridos en dicho recinto. Para tales efectos se integraron principios metodológicos provenientes de la disciplina arqueológica, de la antropología y de la conservación. De este modo la recuperación del dato empírico se realizó mediante técnicas de imagenología, recolecciones superficiales sistemáticas y muestreos estratigráficos. La evidencia se analizó por medio de microscopía óptica, técnicas microquímicas, FTIR y *software* de imágenes, para finalmente ser correlacionada con el estudio testimonial, tanto para determinar la permanencia o modificación de ciertos paramentos como para asociar ciertas evidencias a un evento específico de ocupación.

**Palabras claves:** Londres 38, métodos y técnicas de prospección, arqueología y violencia política.

*Methodological and technical strategies applied during a prospection in the detainees bathroom of Londres 38 are discussed. The study was oriented to recovering and analysis of cultural and biological evidence associated at different occupation phases. It was searching to identify some traces associated with human rights violations, as well as establish transformation/ invisibilization processes occurred in this enclosure. For this purpose, it was integrated methodological principles of archaeological discipline, anthropology and conservation. Thereby the recuperation of empiric data it was realized using imagenological techniques, systematic collections of surface and stratigraphic samplings. The evidence was analyzed by optical microscopy, microchemicals techniques, FTIR and image software, to finally correlate it with testimonial study, both to determinate the permanence or modification of certain paraments as to associate evidences to a specific occupation event.*

***Key words:*** *Londres 38, methods and techniques of prospecting, archaeology and political violence.*

Entre septiembre de 1973 y septiembre de 1974, el inmueble de Londres 38 funcionó como centro clandestino de detención, tortura y exterminio (CCDTyE) de la dictadura cívico militar que se instauró en Chile, bajo el mando de Augusto Pinochet Ugarte. En dicho período, Londres 38 estuvo ocupado por la Dirección de Inteligencia Nacional (DINA) y se estima que unas 2.000 personas pasaron por el lugar en calidad de prisioneros/as políticos/as.

El cuartel Yucatán –como se conoce en jerga militar– fue uno de los centros operativos de la Brigada Caupolicán que tuvo como misión desarticular al Movimiento de Izquierda Revolucionaria (MIR). Fue uno de los grupos principales de la Brigada de Inteligencia Metropolitana de la DINA que, entre 1973 y 1977, mantuvo CCDTyE en diversas comunas de la capital. Entre estos cabe mencionar a Villa Grimaldi, José Domingo Cañas 1367, Irán 3037 y Simón Bolívar 8800 (Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación 1996[1991]:I:2; Rebolledo 2012). De todos ellos, el único que logró conservar las estructuras de la edificación fue Londres 38; los otros fueron demolidos en diversas épocas, como parte de las políticas de invisibilización que la institucionalidad chilena ha practicado sobre el terrorismo de Estado que ejerció la dictadura de Pinochet (Ochoa y Maillard 2011).

[1] Centro Nacional de Conservación y Restauración, Dibam. Recoleta 653, Santiago, Chile. roxana.seguel@cncr.cl, marcela.roubillard@cncr.cl, maria.espinosa@cncr.cl, carolina.correa@cncr.cl

[2] Facultad de Humanidades y Arte, Universidad de Concepción. Correo postal 3460000, Concepción, Chile. ame.escobar.inostroza@gmail.com

Londres 38 constituye una oportunidad única para visibilizar la violencia política, asumiendo su estructura y entorno como el soporte material y testimonial de la violación a los derechos humanos, donde las memorias de la represión / resistencia se reconstruyen y resignifican a partir de la dimensión físico-simbólica de los elementos que actualmente configuran el lugar. La evidencia material representa la viabilidad de una conexión directa con esos hechos, haciendo visible aquello que deliberadamente se ha querido ocultar y vinculando pasado/presente desde el universo sensible. En palabras de Stern (2000:22), un "nudo convocante de la memoria" capaz de fragmentar la vida cotidiana de los sujetos, interpelando al pasado y exigiendo mayores niveles de reflexividad.

Las líneas de indagación propuestas para Londres 38 –identificar huellas asociadas a la violación a los derechos humanos y establecer procesos de transformación/invisibilización ocurridos en el inmueble– tienen como propósito contribuir a la configuración de esos "nudos convocantes" en sus múltiples complejidades, pues ellos son necesarios para la "persistencia de la memoria" (Ochoa y Maillard 2011). Por otra parte, los dispositivos materiales que se generan como consecuencia de la violencia política son a su vez testigos innegables de tales hechos, y su estudio e interpretación puede "dar voz a los grupos silenciados, construyendo narrativas diferentes a los discursos dominantes" (Zarankin y Salerno 2008:22).

Para tales efectos se ha desplegado un enfoque analítico que se sustenta en los principios metodológicos y técnicos desarrollados por la arqueología, la antropología y la conservación, pues su convergencia hace posible una mirada holística a los propósitos planteados. Sin embargo, la puesta en marcha de este estudio ha dejado en evidencia también sus carencias y debilidades, sobre todo al momento de interdigitar los datos y avanzar hacia su interpretación, las que son analizadas y discutidas en el marco de este trabajo.

## Problematización del Estudio

### Escala de análisis

El ámbito de acción propuesto constituye una escala de análisis infinitamente más pequeña o difusa que los "nudos físicos" a los que hace referencia Stern (2000:23-24), ya que la evidencia material que se pretende recuperar tiene una escasa o nula visibilidad al ojo humano. Se trata de microrresiduos factibles de preservarse en los espacios de reclusión, aislamiento, tránsito y tortura que los sobrevivientes reconocen en Londres 38. Así como también de capas subyacentes de realidad que, materializadas en inscripciones y marcas, hayan sido posibles de realizar por detenidos/as que durante su cautiverio permanecieron con la vista vendada. Tales evidencias tienen como complejidad adicional, la viabilidad de su asociación cronológica en virtud de las reocupaciones/transformaciones ocurridas en el lugar después del abandono de la DINA.

### Condiciones de preservación del inmueble

La situación de preservación de Londres 38, en cuanto a su "resolución e integridad" (sensu Binford (1981), en Kligmann 1998), representa un problema no menor, debido a las reocupaciones que tuvo el lugar con posterioridad al cuartel Yucatán. A esto se suman acciones premeditadas de "limpieza" y ocultamiento efectuadas por agentes de la DINA (a raíz de su traslado). La ocupación más intensa de la casa fue entre 1979 y 2007 por parte del Instituto O'Higginiano –organismo vinculado al Ejército–, al que se le cedió el inmueble en forma gratuita en 1978. Esta organización debió realizar trabajos de habilitación/ocultamiento antes de tomar posesión de él; sin embargo, se carece de antecedentes, pues el instituto se ha negado de modo sistemático a entregar información (artOficio Ltda. 2010).

### Análogos de investigación

El estudio propuesto tiene escasos referentes a nivel nacional o en otros países de la región, tanto por la escala de análisis que se ha planteado como por las estrategias disciplinarias asumidas. A nivel regional, estudios como los realizados en el cuartel San Carlos de Venezuela (Navarrete y López 2006) y en algunos CCDTyE de Argentina, como es el caso de Mansión Seré (Doval y Giorno 2011), han sido sugerentes para esta indagación. Los trabajos efectuados en Chile se han focalizado por lo general en el ámbito judicial, con el objetivo de localizar o rescatar restos asociados a detenidos-desaparecidos (Cáceres 2005; Carrasco et al. 2005; entre otros). El único estudio arqueológico publicado sobre un CCDTyE es el que realizó Fuenzalida (2011) en Villa Grimaldi, orientado al análisis espacial de las

estructuras arquitectónicas y su vinculación con los dispositivos de represión y control que allí operaron. Un estudio similar efectuó San Francisco et al. (2010) en el Estadio Chile, aun cuando este centro de detención no tuvo el carácter de clandestino.

## Marco Metodológico Técnico

### Objeto de estudio: baño utilizado por detenidos y detenidas de Londres 38

La problematización del estudio implicó en términos operativos circunscribir el área de análisis a un recinto pequeño, de modo tal que permitiera una prospección exploratoria de carácter extensivo e intensivo, tendiente a la adecuación de las estrategias disciplinarias seleccionadas. El recinto escogido fue un baño situado en la planta baja del inmueble, que ha sido reconocido por los sobrevivientes de Londres 38 como de uso recurrente por parte de detenidos/as. El lugar tiene una extensión de 190 x 80 cm y su emplazamiento corresponde al espacio que dejó una escalera de servicio que fue desmantelada durante la época en que la propiedad funcionó como casa habitación (Figura 1).

### Análisis testimonial

Tanto los testimonios como los documentos de carácter judicial fueron analizados desde la

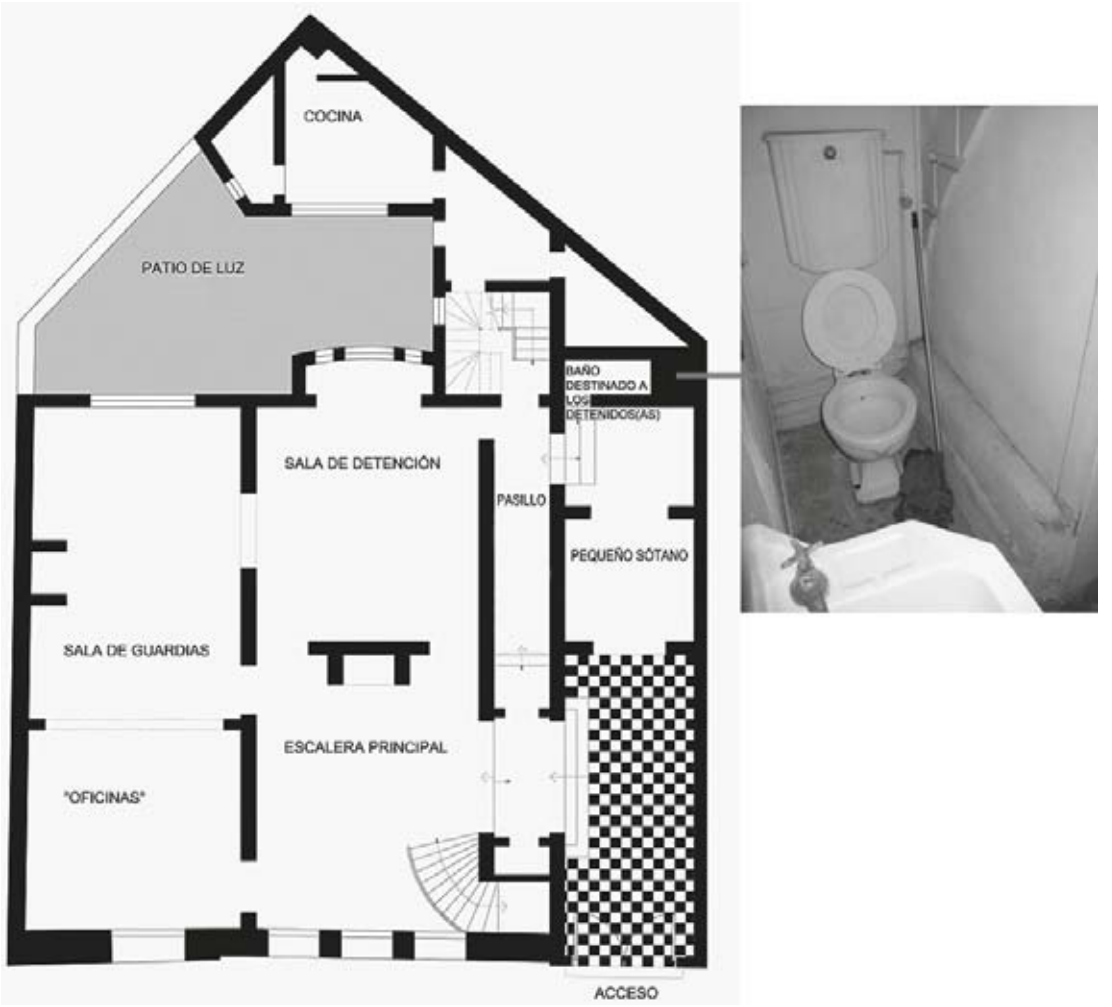


Figura 1. Emplazamiento y situación actual del baño utilizado por detenidos/as de Londres 38.
*Siting and present situation to the bathroom used by detainees of Londres 38.*

antropología. Se buscaba precisar los distintos eventos de ocupación y sus transformaciones asociadas, así como perfilar con mayor exactitud qué huellas buscar y dónde realizar la búsqueda. Se analizaron un total de 24 testimonios, de los cuales 18 corresponden a relatos protagonizados por exprisioneros/as políticos/as y seis a personas que reconocen un vínculo con el lugar, pues "habitaron" en él en algún período de su historia. Los testimonios fueron recopilados mediante entrevistas semiestructuradas y estructuradas y, en algunos casos, se complementaron con recorridos dentro del inmueble. El material se organizó de modo cronológico en una matriz de doble entrada, que consideró datos relativos al informante y a la caracterización y funcionalidad de los recintos. Estos fueron analizados en su lógica interna, tratando de establecer patrones, distinciones y omisiones, a partir de las cuales se construyeron las hipótesis iniciales del estudio.

### Historial de intervención

Esta fase del estudio buscaba identificar evidencia material subyacente que diera cuenta de los procesos de transformación ocurridos en el lugar como consecuencia de los distintos eventos de ocupación. Para tales efectos se realizó una exploración de muros y cielo, mediante la aplicación de técnicas de imagenología, que consideró la utilización del espectro visible, la fluorescencia inducida por radiación UV y la reflectografía IR. El levantamiento visual se desarrolló a partir de una matriz cartesiana virtual, con unidades de 30 x 30 cm, cuyo punto de origen fue la estación 0 instalada en el piso y proyectada en los muros. En función de estos resultados se determinaron los cortes estratigráficos, obteniéndose un total de 18 muestras que fueron analizadas por microscopía óptica, reacciones microquímicas y FTIR. El estudio se complementó con la realización de 13 ventanas de sondeo, de 3 x 3 cm.

### Evidencia biológica y cultural

La recuperación de evidencia biológica y cultural se efectuó mediante el muestreo sistemático e intensivo del piso, a partir de una matriz cartesiana de 30 x 30 cm. Para el levantamiento de residuos se utilizó una lámina de polivinilo adhesiva del tamaño de cada unidad. Las muestras fueron analizadas en el laboratorio con técnicas de imagenología y posteriormente individualizadas y segregadas bajo lupa binocular, según su origen. Cada elemento recuperado fue referenciado espacialmente con un código alfanumérico que quedó consignado en el registro visual de la unidad de muestreo. Adicionalmente se realizaron muestreos focalizados de elementos en aquellas áreas que presentaban mayor índice de preservación, entre las que se cuentan el reverso del guardapolvo y la superficie bajo el inodoro.

## Resultados

### Análisis testimonial

Se determinaron cinco eventos de ocupación para Londres 38 que han marcado el historial de intervención/transformación del inmueble, en función de los sujetos y grupos que lo "habitaron" y de sus prácticas asociadas: 1. Casa residencial; 2. Sede del Partido Socialista; 3. CCDTyE; 4. Instituto O'Higginiano; 5. Londres 38, espacio de memorias. El análisis permitió identificar las dinámicas de uso y funciones que se dio a los espacios en general, con especial énfasis en el período de la DINA, estableciendo fases diferenciadas de ocupación a partir de la forma como se ejerció la violencia política en dicho lugar (Tabla 1).

En relación con los componentes que estructuran actualmente el baño en estudio, el análisis de los testimonios dejó en evidencia lo siguiente: 1. los paramentos originales que se asocian al primer evento de ocupación son muros, cielo, baldosas, puerta, guardapolvo y azulejos; 2. el emplazamiento del lavamanos, inodoro y estanque es el mismo para todos los períodos, no así alguno de los artefactos; 3. al menos el inodoro ha sido un elemento modificado o reemplazado, tanto en la época de la DINA como eventualmente durante el usufructo del Instituto O'Higginiano; 4. la presencia de inscripciones políticas en muros y cielo es plausible para el período del Partido Socialista; 5. no se registran transformaciones para Londres 38, espacio de memorias.

### Historial de intervención

Se detectaron tres zonas con escritos subyacentes a la capa superficial de pintura. La primera de ellas se sitúa en el cielo del recinto. Se trata de un conjunto acotado de grafos en el que solo es posible distinguir una letra "E"; al parecer realizado

Tabla 1. Eventos de ocupación identificados en Londres 38 y funcionalidad general otorgada a los recintos, con especial referencia al período de la DINA.
*Occupation events identified in Londres 38 and general functionality assigned to the areas, with reference special to the DINA period.*

| Eventos de ocupación | Fases de ocupación | Período | Usos y funciones del espacio |
|---|---|---|---|
| 1. Casa residencial | No identificadas | 1925-1970 | Primer piso: espacio público (sala de estar, comedor, escritorio); dependencias de servicio (cocina, alacena, etc.).<br>Segundo piso: espacio privado (dormitorios, baño).<br>Entrepiso: dependencias de servicio (dormitorios). |
| 2. Sede del Partido Socialista | No identificadas | 1970-1973 | Primer piso: asambleas generales; oficinas de dirigentes principales; zona de trabajo de la Brigada Elmo Catalán.<br>Segundo Piso: reuniones de núcleos; células de carácter específico; habitaciones para alojamiento de militantes.<br>Entrepiso: no hay antecedentes. |
| 3. CCDTyE | 3.1 Instalación cuartel Yucatán | 1973 (sep)<br>1974 (mar) | Primer piso: permanencia de prisioneros políticos; áreas para interrogación y tortura; baño detenidos y detenidas.<br>Segundo piso: oficinas utilizadas exclusivamente por miembros de la DINA.<br>Entrepiso: sin uso. |
| | 3.2 Profesionalización de la violencia política | 1974 (abr)<br>1974 (jun) | Primer piso: permanencia de prisioneros políticos; oficinas administrativas de la DINA; baño detenidos y detenidas.<br>Segundo piso: se habilitan salas para interrogación y tortura; oficinas y baños para personal de la DINA.<br>Entrepiso: salas de aislamiento. |
| | 3.3 Intensificación de los actos represivos | 1974 (jul)<br>1974 (ago) | Primer piso: permanencia de prisioneros políticos; oficinas administrativas de la DINA; baño detenidos y detenidas.<br>Segundo piso: nuevas salas de interrogación y tortura; sala para la permanencia de heridos; oficinas y baños para la DINA.<br>Entrepiso: se habilita para interrogación y tortura. |
| | 3.4 Abandono cuartel Yucatán | 1974 (sep)<br>1978 | No hay antecedentes. |
| Visita juez Servando Jordán López | No pertinente | 1979 (jun) | Informe judicial del inmueble con motivo de la diligencia por presunta desgracia de Jaime Buzio Lorca (Rol N° 11.273, Octavo Juzgado del Crimen de Mayor Cuantía). |
| 4. Instituto O'Higginiano | No identificadas | 1979-2007 | Primer piso: no hay antecedentes.<br>Segundo piso: no hay antecedentes.<br>Entrepiso: habitaciones del cuidador. |
| Visita jueza Gloria Olivares Godoy | No pertinente | 1992 (ago) | Informe planimétrico del inmueble con motivo de la reapertura de la causa por secuestro y desaparición forzada de Alfonso Chanfreau Oyarce (Rol N° 117.286, Tercer Juzgado del Crimen de Santiago). |
| 5 Londres 38, espacio de memorias | No identificadas | 2007<br>A la fecha | Primer piso: dependencias administrativas del colectivo (exoficinas de la DINA); bodega (excocina).<br>Segundo piso: espacio para reuniones; bodega (exbaño de la DINA).<br>Entrepiso: sin uso. |

con grafito o algún tipo de tinta (Figura 2). El segundo conjunto se localiza en el travesaño lateral izquierdo del marco de la puerta; fue realizado mediante incisión y, al parecer, carece de algún tipo de pigmentación (Figura 3, izquierda). El tercer conjunto se sitúa en la sección interna del marco de la puerta; está constituido por grafos elaborados mediante puntos incisos que se observan a simple vista (Figura 3, derecha).

El estudio estratigráfico y composicional indicó una gran disparidad en cuanto a las transformaciones superficiales a las que estuvo sometido el baño como consecuencia de procesos de habilitación o remozamiento, durante todos o algunos de los eventos de ocupación. Estas diferencias no solo se registran entre los distintos elementos testeados, sino que también al interior de sí mismos, como se observa en la Tabla 2. Entre estos, los que denotan mayor homogeneidad son el muro norte y sur, respectivamente, cuyas muestras registran una coherencia estratigráfica consistente; aun cuando entre ellos difieren. Por el contrario, los paramentos más heterogéneos son el muro este y el cielo, tanto por los rasgos que presentan como por el tratamiento diferenciado dado a su superficie. Desde el punto de vista composicional se puede señalar que la pintura al agua tiene mayor similitud en sus compuestos, a base principalmente de carbonato de calcio ($CaCO_3$), caolín ($Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$) y sulfato de calcio dihidratado ($CaSO_2 \cdot H_2O$). En cambio en la pintura oleosa los compuestos detectados en las distintas muestras tienden a ser diferentes.

Figura 2. Conjunto de grafos sobre soporte de madera emplazado en el cielo del recinto.
*Set of graphs on wood support located in the ceiling enclosure.*

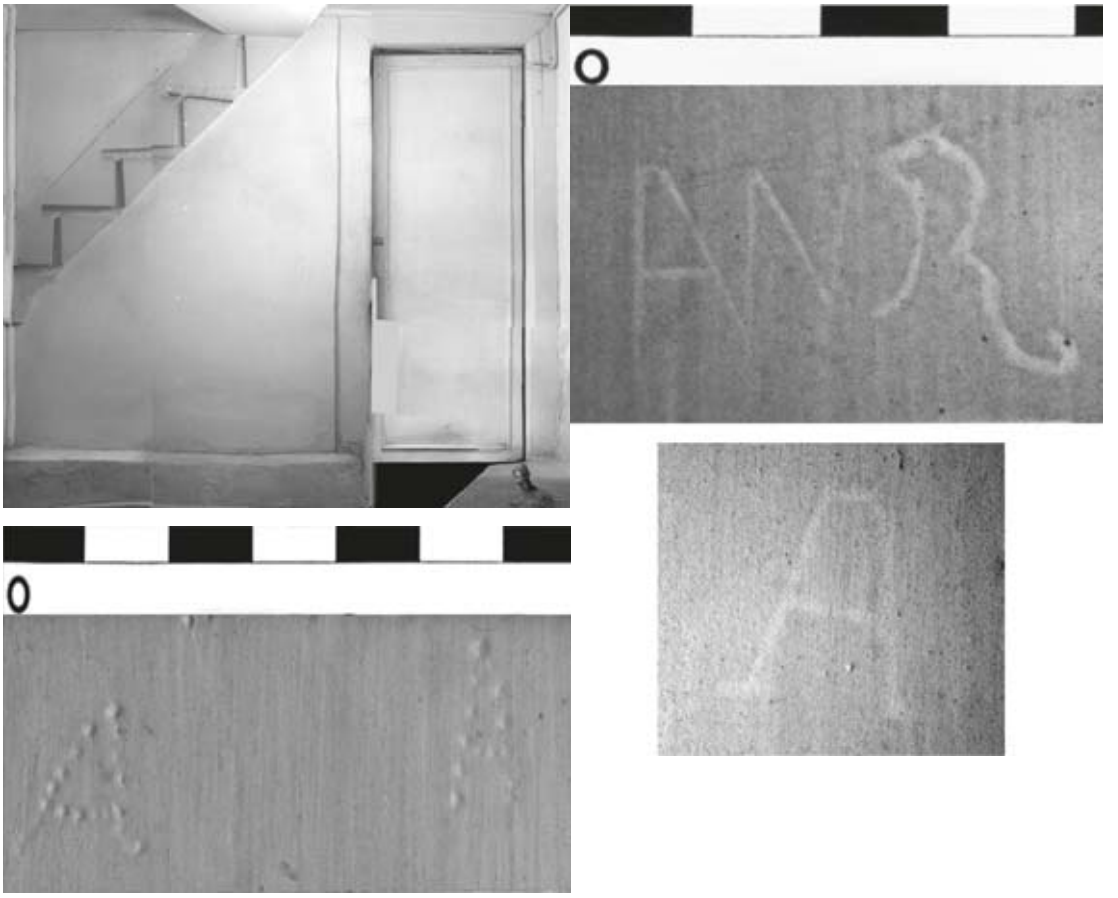

Figura 3. Inciso "ANR". Los grafos "A" y "N" están construidos por líneas rectas bien definidas, mientras que el grafo "R" está compuesto por líneas curvas. Esto sugiere el uso de instrumentos diferentes.
*"ANR" incise. The "A" and "N" graphs are constructed by well-defined straight lines, while "R" graph is composed by curved lines. This suggests the use of different tools.*

## Evidencia biológica y cultural

El muestreo extensivo del piso y del reverso del guardapolvo permitió individualizar y registrar un total de 12 categorías cuya tipología, cantidad y frecuencia se indican en la Tabla 3, siendo la evidencia más abundante el vello (55,4%), en el caso del piso, y las concreciones para el guardapolvo (35,5%). En este último caso, el 37,2% de las muestras recuperadas resultan de interés para esta investigación, entre las que destacan cabellos, fibras, vellos y restos de papel, a diferencia del piso donde las muestras de interés representan el 77,7% del total, pero con una muy escasa resolución.

Por último es necesario señalar que al remover el inodoro de su lugar quedó en evidencia la clausura de su sistema de evacuación mediante la instalación de listones de madera y la generación de un sello, por medio de un material tipo cemento. El análisis FTIR indicó que se trata de cemento Portland, junto al uso de un mortero a base de sulfato de calcio dihidratado, cuarzo y carbonato de calcio.

## Discusión de Resultados y Conclusiones

Se puede afirmar que los principales procesos de transformación detectados en el baño en estudio, ocurrieron durante el período en el cual Londres 38 estuvo bajo el control de la DINA y el Instituto O'Higginiano. Los resultados indican que al menos el inodoro y sus elementos asociados fueron dispositivos que se modificaron de manera sistemática en el transcurso de tales ocupaciones (Figura 4): 1. El artefacto es retirado de su posición original en la fase

Tabla 2. Análisis estratigráfico y composicional de muros, cielo y marco de la puerta del baño utilizado por detenidos/as de Londres 38.
*Stratigraphic and compositional analysis of walls, ceiling and door frame of the bathroom use for detainees of Londres 38.*

| Paramento | ID muestra | Estratos identificados | Composición (FTIR / microquímica) |
|---|---|---|---|
| Muro Norte | M1 | No aplica (residuo) | Carbonato |
| | M2 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Pintura oleosa<br>E4. Pintura oleosa<br>E5. Capa de preparación | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. No determinada<br>E4. No determinada<br>E5. $CaSO_2{\cdot}H_2O$ |
| | M3 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Pintura oleosa<br>E4. Pintura oleosa<br>E5. Capa de preparación | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. No determinada<br>E4. No determinada<br>E5. $CaSO_2{\cdot}H_2O$ |
| Muro Este | M4 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Pintura oleosa<br>E4. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. $BaSO_4$, $CaCO_3$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E4. $CaCO_3$ |
| | M5 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Pintura oleosa<br>E4. Capa de preparación<br>E5. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$<br>E2. No determinada<br>E3. No determinada<br>E4. No determinada<br>E4. $CaCO_3$ |
| | M6 | E1. Pintura oleosa<br>E2. No identificado, marrón<br>E3. No identificado, gris<br>E4. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$; aglutinante aceitoso<br>E2. No determinada<br>E3. No determinada<br>E4. Madera |
| | M7 | E1. Pintura oleosa<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Capa de preparación | E1. $CaCO_3$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$; aglutinante aceitoso<br>E2. No determinada<br>E3. $CaSO_2{\cdot}H_2O$ |
| Muro Sur | M8 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$<br>E2. No determinada<br>E3. Fibrocemento |
| | M9 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | No analizada |
| | M10 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | No analizada |
| | M11 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | No analizada |
| | M12 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. Fibrocemento |
| | M13 | E1. Pintura oleosa<br>E2. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; aglutinante aceitoso<br>E2. Fibrocemento |

| Paramento | ID muestra | Estratos identificados | Composición (FTIR / microquímica) |
|---|---|---|---|
| Muro Oeste | Sondeo VO8 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Capa de preparación | No analizada |
| Cielo | M14 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. Aglomerado |
| | M16 | E1. Pintura oleosa<br>E2. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$; agl. aceitoso<br>E2. Aglomerado |
| | M18<br>Escalón | E1. Pintura oleosa<br>E2. Capa de preparación<br>E3. No identificado, traslucido<br>E4. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. No identificado<br>E4. Madera |
| Marco puerta | M15 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. Capa de preparación<br>E4. Soporte estructural | E1. $CaCO_3$; $Al_4[Si_4O_{10}](OH)_2$; $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E2. No determinada<br>E3. $CaSO_2{\cdot}H_2O$<br>E4. Madera |
| | M17 | E1. Pintura al agua<br>E2. Pintura oleosa<br>E3. No identificado, gris<br>E4. Soporte estructural | No analizada |

Tabla 3. Tipología, cantidad y frecuencia de microrresiduos individualizados en el piso del baño y en el reverso del guardapolvo.
*Typology, quantity and frequency of individualized micro residues in the bathroom floor and in the reverse of dust seals.*

| Categoría | Prospección piso | | Prospección reverso guardapolvo | |
|---|---|---|---|---|
| | Cantidad muestras | Porcentaje (U=130) | Cantidad muestras | Porcentaje (U=121) |
| Artrópodo | 5 | 3,8 | 5 | 4,1 |
| Cabello | 16 | 12,3 | 6 | 5,0 |
| Concreción | 20 | 15,4 | 43 | 35,5 |
| Fibra | 8 | 6,2 | 17 | 14,0 |
| Resto de pintura | 0 | 0 | 11 | 9,1 |
| Resto vegetal | 0 | 0 | 13 | 10,7 |
| Papel | 0 | 0 | 4 | 3,3 |
| Pelo animal | 3 | 2,3 | 0 | 0 |
| Pestaña | 2 | 1,5 | 0 | 0 |
| Sección de muro | 1 | 0,8 | 0 | 0 |
| Vello | 72 | 55,4 | 18 | 14,9 |
| Vello púbico | 3 | 2,3 | 0 | 0 |
| Sin identificar | 0 | 0 | 4 | 3,3 |

de instalación del CCDTyE (3.1), posiblemente como una práctica de tortura que tenía como fin anular la condición humana de los detenidos/as (Reszczynski et al. 2013[1991]); 2. El inodoro es instalado nuevamente en la fase de profesionalización (3.2) del cuartel Yucatán y permanece en su lugar hasta la fase siguiente (3.3), en virtud del incremento sostenido de prisioneros/as, que habría hecho insostenible la situación higiénica del lugar; 3. El artefacto es eliminado en el proceso de abandono (3.4), período en el cual se pudo realizar además el sello del sistema de evacuación como parte de las conductas de ocultamiento que la DINA efectuó a causa de su traslado. No obstante, dicha operación pudo ser

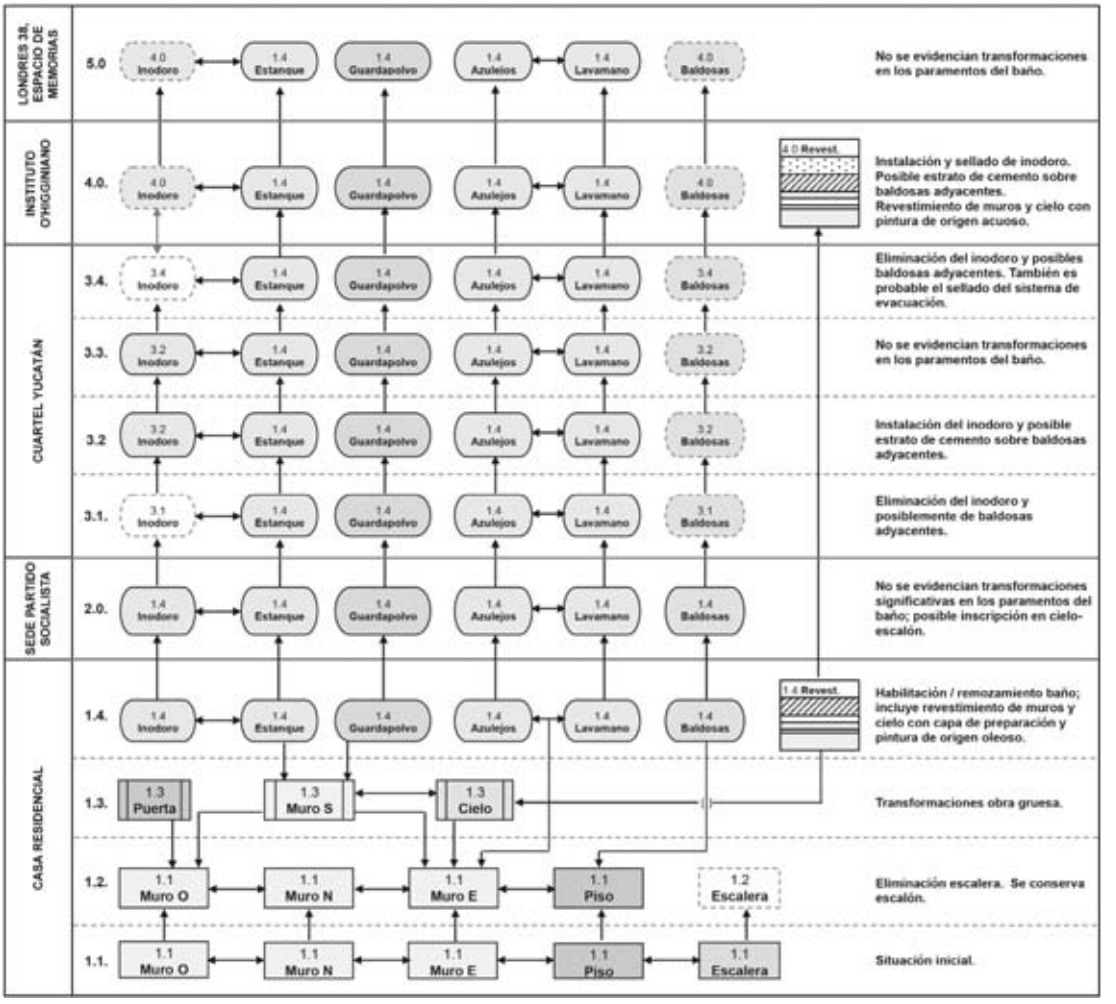


Figura 4. Secuencia de eventos de transformación detectados en el baño de estudio en Londres 38.
*Events sequence of transformation detected in the study bathroom in Londres 38.*

realizada también por el Instituto O'Higginiano, debido a los procesos de habilitación/ocultamiento que implicó su posterior usufructo.

En el caso de los grafos subyacentes del cielo, se propone tentativamente su vinculación al período de uso del Partido Socialista, en específico a la Brigada Elmo Catalán. Los testimonios de exmilitantes indican que los recintos adyacentes al baño eran utilizados por la brigada para elaborar propaganda política; a esto se suma el relato de Osvaldo Zamorano, quien reconoce la presencia de "rayados del partido", en mayo de 1974, cuando fue prisionero en Londres 38. También, la gráfica del escrito es similar a la realizada por la brigada en murales callejeros. Estos antecedentes abren la posibilidad de encontrar nuevas inscripciones en el área, a pesar de la limitación que tiene la reflectografía IR para capturar señales que están por debajo de los 700 nm, entre ellos el rojo.

En relación con los escritos identificados en el marco de la puerta, no es mucho lo que se puede señalar, ya que lamentablemente se carece de datos adicionales que permitan comparar, por ejemplo, si la serie ANR corresponde o no a un detenido/a de Londres 38 que, si bien sus grafos fueron elaborados con instrumentos distintos, su alineamiento horizontal sugiere que pudo ser inscrita por la misma persona, tal vez en momentos diacrónicos. La ausencia de un listado con los nombres de las personas que pasaron por este CCDTyE ha sido

sin duda una limitante para la interpretación de este tipo de evidencia. En tal sentido, la carencia de una línea de investigación historiográfica es una de las debilidades que se puede reconocer en la presente investigación, ya que una parte importante de la evidencia encontrada requiere de elementos comparativos para su interpretación. Es el caso, por ejemplo, de los tipos de pintura utilizados en los muros, donde los resultados de FTIR requieren del historial de producción de la pintura industrial, a fin de establecer algunos marcadores químicos que posibiliten una cronología relativa de los estratos identificados. A esto se suma la limitación de la técnica que, debido al escaso espesor de los estratos encontrados, no fue posible el análisis de las capas intermedias, lo que obliga en el futuro a estudiar el uso de otras técnicas instrumentales.

Sin embargo, y a pesar de las debilidades señaladas, se puede afirmar que la invisibilización de las inscripciones debió ocurrir durante la ocupación del Instituto O'Higginiano, ya que su instalación debió considerar la intervención de todos sus espacios, a fin de eliminar cualquier indicio de la ocupación anterior, utilizando para ello principalmente una pintura de origen acuoso.

Finalmente, y en relación con la búsqueda de huellas biológicas y culturales asociadas a la violación de los derechos humanos, se puede señalar que esta ha sido por el momento incierta. En especial, por la baja resolución e integridad de la evidencia recuperada, principalmente del piso, ya que este ha sido el mismo durante los cinco eventos de ocupación identificados. En cambio, los rastros tras el guardapolvo podrían tener mejores niveles de resolución e integridad, debido a una mayor protección a los agentes contaminantes; sin embargo, su estudio requiere de análisis especializados que no fueron parte de esta investigación (p. ej. ADN). No obstante, la evidencia fue recuperada y resguardada con cadena de custodia para futuros estudios.

*Agradecimientos*: Se agradece muy especialmente al colectivo de Londres 38, espacio de memorias, por intermedio de María José Pérez, coordinadora general, y de Karen Glavic, coordinadora de contenidos, la posibilidad de contribuir a la reconstrucción y resignificación de las memorias de la represión/resistencia de esa oscura etapa de la historia reciente de Chile. Así como también a todos quienes participaron de este estudio y sin cuyo valioso aporte este no habría sido posible: Francisca Gili, Flavia Mondaca, Jacqueline Elgueta, Diego Herrera, Tomás Aguayo, María Isabel Amaya, Natalia Naranjo, Viviana Rivas, Isabel Roubillard, Marcela Castro y Eduardo Salazar. Finalmente, a Iván Cáceres por habernos involucrado en estas problemáticas.

## Referencias Citadas

artOficio Ltda. 2010. Diseño de la restauración del inmueble fiscal Londres 38 –ubicado en la comuna de Santiago– para su habilitación como espacio de memoria. Manuscrito en posesión de las autoras.

Cáceres, I. 2005. Antropología forense en Chile. *Actas del V Congreso Chileno de Antropología*, Tomo I, pp. 940-945. Colegio de Antropólogos de Chile, San Felipe.

Carrasco, C., K. Jensen, e I. Cáceres. 2005. Arqueología y derechos humanos. Aportes desde una ciencia social en la búsqueda de detenidos-desaparecidos. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 665-673. Museo de Historia Natural de Concepción, Concepción.

Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación. 1996[1991]. Recintos de detención y tortura y otros locales empleados por los organismos de represión política en el período 1974-1977. *Informe de la Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación*, Vol. I Tomo 2, pp. 732-744. Corporación Nacional de Reparación y Reconciliación, Santiago.

Doval, J. y P.F. Giorno. 2010. Análisis de los procesos de formación cultural en el sitio Mansión Seré. Un abordaje a partir del proceso destructivo de la casona (1978-1985). *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 6:37-55.

Fuenzalida, N. 2011. Cuartel Terranova, análisis de la configuración espacial en relación a las estrategias de represión y control de detenidos y torturados. *La Zaranda de Ideas. Revista de Jóvenes Investigadores en Arqueología* 7(1):49-63.

Kligmann, D. 1998. Procesos de formación del registro arqueológico: una propuesta alternativa a los modelos clásicos. Actas y Memorias del XI Congreso Nacional de Arqueología Argentina (8ª Parte). *Revista del Museo de Historia Natural de San Rafael*, Vol. 1 Tomo XX N° 4, pp. 123-136. Museo de Historia Natural, San Rafael.

Navarrete, R. y A.M. López. 2006. Rayando tras los muros: graffiti e imaginario político-simbólico en el cuartel San Carlos (Caracas, Venezuela). *Arqueología de la Rrepresión y la Resistencia en América Latina 1960-1980*, compilado por Funari, P. y A. Zarankin, pp. 39-68. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

Ochoa, G. y Maillard, C. 2011. *La Persistencia de la Memoria. Londres 38, un Espacio de Memorias en Construcción*. Ediciones Londres 38, espacio de memorias, Santiago.

Rebolledo, J. 2012. *La Danza de los Cuervos. El Destino Final de los Detenidos Desaparecidos*. Segunda edición, Ceibo Ediciones, Santiago.

Reszczynski, K., P. Rojas y P. Barceló. 2013[1991]. *Tortura y Resistencia en Chile*. Segunda edición, Ediciones Radio Universidad de Chile, Santiago.

San Francisco, A., M. Fuentes y J. Sepúlveda. 2010. Hacia una arqueología del estadio Víctor Jara. Campo de detención y tortura masiva de la dictadura en Chile (1973-1974). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 4:91-116.

Stern, S. 2000. De la memoria suelta a la memoria emblemática: hacia el recordar y el olvidar como proceso histórico (Chile, 1973-1998). *Memorias para un Nuevo Siglo. Chile, Miradas a la Segunda Mitad del Siglo XX*, compilado por M. Garcés, P. Milos, M. Olguín, M.T. Rojas y M. Urrutia, pp. 11-33. Lom Ediciones, Santiago.

Zarankin, A. y M. Salerno. Después de la tormenta. Arqueología de la represión en América Latina. *Complutum* (19)2:21-32.

# LO VISIBLE Y LO OCULTO DEL CUARTEL TERRANOVA: EL ROL DE LA MATERIALIDAD EN LA DICTADURA MILITAR CHILENA (1973-1990)

## *THE VISIBLE AND THE HIDDEN FROM CUARTEL TERRANOVA: THE ROLE OF MATERIALITY IN THE CHILEAN MILITAR DICTATORSHIP (1973-1990)*

*Nicole Fuenzalida*[1]

Desde análisis de visibilidad desarrollados en el Cuartel Terranova-ex-Villa Grimaldi, se estimaron espacios privados y públicos. Entre las estructuras analizadas, destacaba una por la existencia de un muro, sindicando restricciones importantes de visibilidad, acceso y tránsito. Dicha estructura albergaba las salas de tortura y celdas. Nuestra expectativa era encontrar una clara relación entre los espacios definidos mayormente por su privacidad con usos represivos, en oposición a los espacios semipúblicos consignados a usos cotidianos. Sin embargo, ocurría lo contrario, recintos con grados de privacidad bajos se relacionaban con funciones como detención y tortura.
Al respecto se generan dos interpretaciones. Una, era pensar que esta técnica de análisis es relativa, y para este caso no funcionó. Otra, es postular que tal privacidad actuó como mecanismo promotor del terror, haciendo evidente las acciones represivas. Así, se propone realizar una discusión general sobre la materialidad arqueológica desplegada en la dictadura chilena.
**Palabras claves:** dictadura militar chilena, dispositivos de tortura, materialidad represiva, Cuartel Terranova-Villa Grimaldi.

*From Visibility Analysis developed in the Cuartel Terranova-Ex Villa Grimaldi, public and private spaces were estimated. Among the structures analyzed, is stand out one, due to the existence of a wall, accusing important restrictions of visibility, access and transit. This structure contained the cells and torture rooms. Our expectation was to find a clear relationship between the spaces defined mostly by their privacy for repressive purposes, as opposed to the semi-public spaces appropriated for everyday uses. However, the opposite happen, enclosures with low degrees of privacy were related to functions such as detention and torture.*
*In this regard two interpretations are generated. One was to think that this analysis technique was relative, and in this case did not work. Another is to postulate that such privacy acted as mechanism sponsor of terror, making apparent the repressive actions. Thus, it is proposed to give a general discussion of the archaeological materiality displayed on the Chilean dictatorship.*
***Key words:*** *chilean militar dictatorship, torture devices, material culture repressive, Cuartel Terranova-Villa Grimaldi.*

### La Tortura en Chile: su Materialidad

La detención y tortura practicadas desde el año 1973 en nuestro país, constituyeron una política de Estado durante el régimen militar, definida e impulsada por autoridades políticas de la época, que para su diseño y ejecución movilizó personal y recursos de diversos organismos públicos (Informe Valech 2005).

La tortura aplicada tuvo al menos tres objetivos: conseguir información rápida para realizar detenciones y desbaratar acciones subversivas, quebrar la resistencia de los detenidos, y castigar su ideología (Rojas 1988). En cuanto a las técnicas de tortura empleadas, según el Informe Valech (2005) serían las golpizas reiteradas la más generalizada de estas, incluyendo la aplicación de corriente, vejaciones sexuales, simulacro de fusilamiento, entre otras. En virtud de la aplicación de estas técnicas de tortura una vasta materialidad se desplegó. Dentro de los artefactos muebles, difícil es pensar que un objeto tan cotidiano como una silla sirviera para el sometimiento de detenidos bajo posiciones forzadas, con inmovilizaciones que se prolongaban incluso por semanas (Flores 2003).

Dentro de la materialidad represiva, la arquitectura del horror claramente destaca. Es que la arquitectura como ningún otro medio material constituye un dispositivo espacial que estructura y performa prácticas sociales (Moore 1996), y en este contexto se instala como el principal contenedor donde se ejecutaron de forma sistemática y con total impunidad delitos de terrorismo de Estado.

[1] Universidad de Chile, nnm_fb@hotmail.com

Dicha arquitectura se llevó a cabo en ciertos lugares a lo largo del territorio nacional. En algunos casos se implementó una infraestructura donde no existía, en otros se adecuó la existente. Un caso singular se presenta en isla Riesco y Melinka, donde los mismos prisioneros fueron obligados a construir las dependencias donde serían cautivos, debieron cercar y levantar barracas, así como las torres de vigilancia.

El presente trabajo realiza una reflexión arqueológica del centro clandestino de detención y tortura Cuartel Terranova-Villa Grimaldi (Fuenzalida 2008; 2011), tomando como eje de análisis la configuración espacial y arquitectónica, en especial los grados de privacidad y exposición percibidos en espacios determinados como las celdas y los lugares de tortura.

## El Cuartel Terranova-Villa Grimaldi

La Villa Grimaldi fue –antes del golpe de Estado– un hermoso lugar: ubicada a los pies de los primeros faldeos de la cordillera de los Andes, donde se construyó, alrededor de 1840 una amplia casa de estilo colonial, Figura 1. La casona que ocupaba la Villa Grimaldi fue reemplazada por el Cuartel Terranova, dependiente de la Dirección de Inteligencia Nacional (DINA) desde el año 1974 hasta aproximadamente el año 1977. Operaba allí la Brigada de Inteligencia Metropolitana (BIM). Más tarde, lo utilizó la Central Nacional de Informaciones (CNI), sucesora de la DINA (Corporación Parque Por la Paz 1997).

Desde sus inicios, el Cuartel Terranova funcionó como centro selectivo de detención, tortura y desaparición de personas. Después del Estadio Nacional, la Villa Grimaldi fue el recinto de mayor actividad, se calcula que cerca de 4500 personas fueron detenidas y torturadas, y la información disponible permite conocer un listado de 226 asesinados y desaparecidos desde este lugar (Corporación Parque por la Paz 1997).

Al igual que las investigaciones hechas en otros centros de detención y tortura, se utilizó el testimonio como primera fuente, pues tanto la documentación de la propiedad, como los planos, e información sobre el proceso general, no han podido ser encontrados. Así, en nuestro caso para realizar la lectura de la configuración espacial y arquitectónica del lugar, se realizó un estudio de la planta del plano producido por los propios detenidos, Figura 2.

Considerando lo anterior, expondremos el recorrido habitual que realizaban los actores: detenidos, torturados, torturadores y colaboradores. Primero, al pasar el portón metálico se encontraba una estructura pequeña relativa a la guardia principal. Más adelante se encuentra la casona, utilizada como oficinas para la logística y administración (Corporación Parque por la Paz 1997; Matta 2000). Luego del espejo de agua estaba una construcción que albergaba en su interior los recintos de tortura y las celdas. Estaban las “Casas Chile” –nombre que reciben de parte de los detenidos–, nueve celdas de madera que contenían un camarote, al que eran encadenados los prisioneros. Más hacia el sur, al interior del mismo recinto, se ubicaban las “Casas Corvi”, nueve celdas cuyo número de detenidos variaba, Figura 3. Un poco más allá, una celda de mayor tamaño era ocupada por mujeres. Contigua a esta se situaba una celda destinada a los colaboradores (Corporación Parque por la Paz 1997; Matta 2000). Sacados dos veces al día para ir al baño o para comer, los prisioneros, siempre vendados, eran sentados en un pequeño muro en arco. En el fondo de la propiedad estaba un antiguo estanque de agua. La Torre, donde la DINA instaló distintivos niveles para la detención y tortura. La mayor parte de los muertos y desaparecidos conocidos de Terranova estuvieron en la Torre (Corporación Parque por la Paz 1997; Matta 2000). Frente a esta, con el estanque de agua, se hallaban los camarines para los bañistas. La DINA instaló allí un laboratorio fotográfico y un taller de serigrafía, en donde se falsificaban documentos. Contigua a los camarines estaba la piscina que en ocasiones fue aprovechada por los agentes (Corporación Parque por la Paz 1997; Matta 2000).

## Análisis de la Percepción Visual

En el extracto del análisis a presentar se estimó la percepción del espacio dentro y entre estructuras, definiendo espacios privados y públicos según el “grado de exposición a la vista”; actuando los planos verticales como segregadores de espacios y las aperturas en él aplicadas, como elementos de control; su disposición condicionará el grado de privacidad existente, partiendo de la premisa de cuanto más expuestos, más a la vista, más públicos, y cuanto más ocultos, más privados (Mañana et al. 2002). Nos hemos centrado en la estructura que albergaba a los detenidos.

Figura 1. Fotografía de la propiedad en los años sesenta.
*Fotography of property, sixtie decade.*

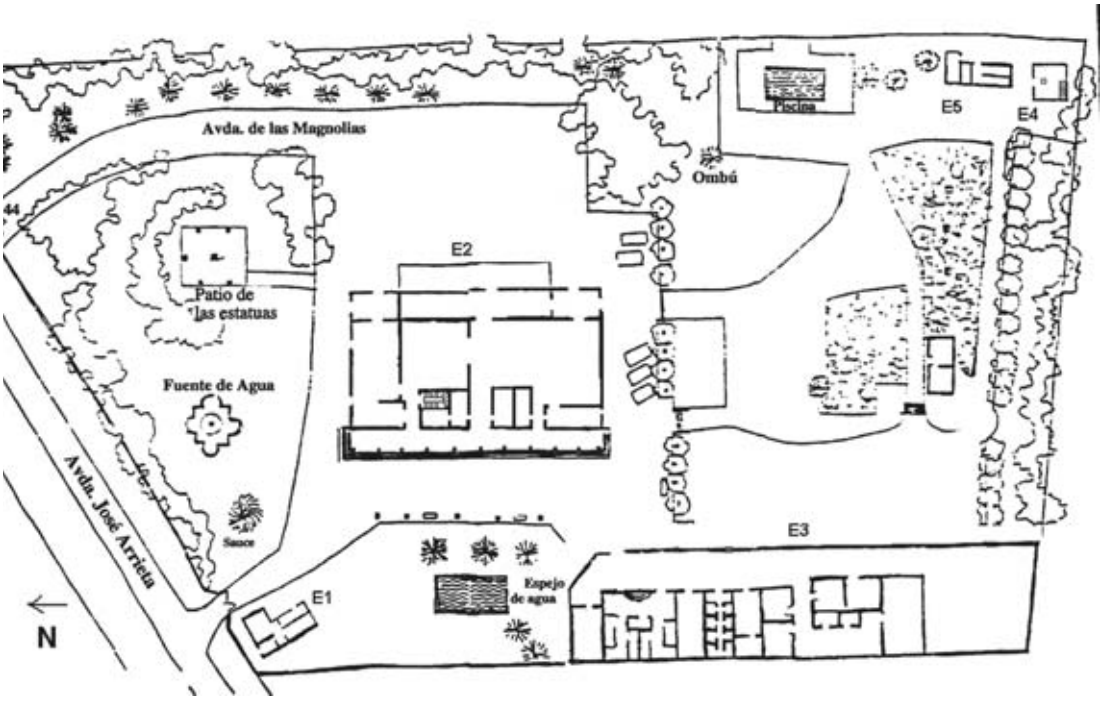


Figura 2. Plano de las estructuras consideradas en el análisis.
*Structures plan considered in the analysis.*

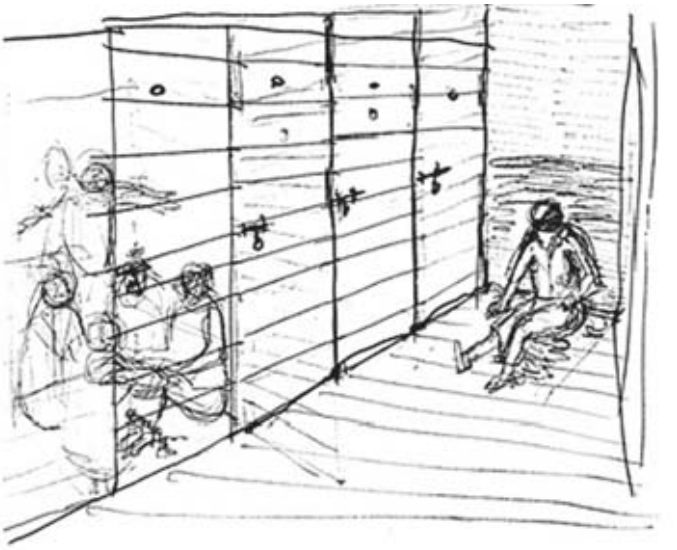

Figura 3. Casas Corvi. Dibujo de Miguel Montecinos.
*Corvi Houses. Drawing of Miguel Montecinos.*

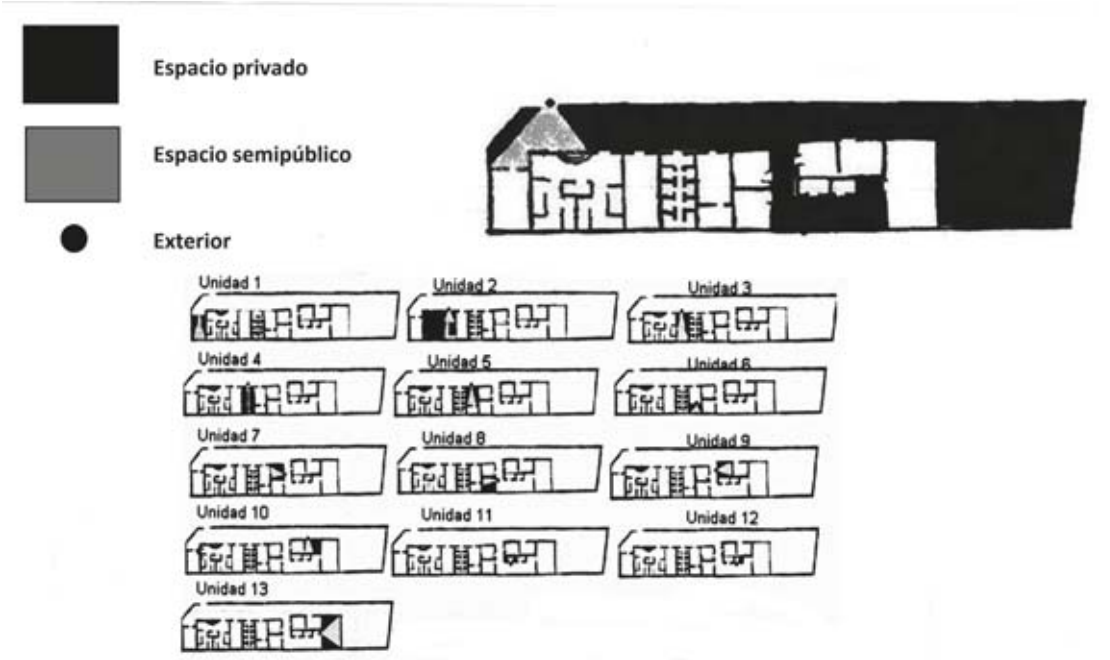


Figura 4. Simbología.
*Simbology.*

El primer dibujo muestra la simbología del grado de privacidad, Figura 4. El segundo, revela el espacio interior privado de la estructura que albergaba a los detenidos, Figura 4. La abertura que posee se ubica a un costado, permaneciendo la mayoría de esta oculta, siendo solo una parte semipública. Así casi la totalidad de este espacio, debido a la existencia de un muro y de la única abertura ubicada al extremo izquierdo, permanece fuera del alcance del exterior. De este modo, tanto el muro que delimita, como la disposición de la abertura, se vuelven potentes mecanismos de restricción y control en relación

con la percepción visual, así como a la circulación y el acceso que se tiene con el exterior. A la vez, confirma su restricción en referencia al espacio oculto en su interior, es decir, a las unidades que se controla en correspondencia con el uso dado a estas (detención y tortura).

Respecto de las unidades dispuestas al interior de esta estructura, Figura 4, nuestra expectativa era encontrar una clara relación entre los espacios definidos mayormente por su privacidad, con aquellos dados a usos como detención (celdas, salas de tortura) y espacios semipúblicos con aquellos en los que se realizaban actividades cotidianas (baños, bodegas). En la Tabla 1 que sigue se exponen los resultados. Sin embargo, observamos que esta relación no se cumplía. Una posibilidad certera es pensar que la técnica que contempla la relación entre espacios privados y aberturas es relativa, y para nuestro caso no funcionó. La otra idea es entender que la privacidad menor dada en salas destinadas a la tortura, tiene una significancia particular. Justamente en relación con hacer evidente esta acción –de tortura– como otro mecanismo de sujeción de los detenidos.

## Dualidad de la Privacidad/Exposición en Virtud de la Tortura

La escasa privacidad otorgada en estas salas destinadas a la tortura, nos conduce a pensar en la existencia de una voluntad de visibilización, que obligaba a los detenidos a experimentar por medio de los sonidos, olores, vistas, entre otros, tales aberraciones. En tal sentido, no solo el dolor físico y el sufrimiento psíquico individual se convierten en instrumentos de que se valen los torturadores. Presenciar ya sea de manera visual, auditiva u olfativa, el sufrimiento y padecimiento del otro se instala como un medio muy eficaz para alcanzar los objetivos represivos. Es que durante la tortura, el dolor del detenido es buscado premeditadamente para llevarle a ese estado de consciencia en el que el propio cuerpo se transforma en instrumento a favor de los torturadores. Sin embargo, vemos que el factor determinante de la magnitud de dolor experimentado, más allá de las características fisiológicas del detenido, como el umbral del dolor, es el significado que este adquiere (Moreno 2008).

Nos encontramos en este punto con una de las contradictorias peculiaridades inherentes de la *tortura*, su carácter de actividad secreta y de secreto público (Westin 1994:15). Singular rasgo que en la arquitectura se plasma de manera directa. Y es que la arquitectura en este contexto actuó como principal artefacto material en el disciplinamiento de los cuerpos de detenidos y torturados (Foucault 1976). Efectivamente, la arquitectura del Cuartel Terranova se articuló en función de las estrategias de represión: controlando los accesos y caminos del lugar, limitando las posibilidades de visibilidad de las estructuras, aumentando el cerramiento y aislamiento de las habitaciones, haciendo menos permanentes las construcciones, segmentando los espacios, maximizando el uso de estos, limitando el tamaño y aumentando la densidad de ocupación, anulando las distancias proxémicas, haciendo

Tabla 1. Grado de privacidad en las estructuras.
*Structure privacity degree.*

| Unidad | Grado de privacidad | Función |
|---|---|---|
| 1 | Baja | Sala de tortura – *La parrilla-* |
| 2 | Alta | Casas Chile (celdas y tortura intensa) |
| 3 | Baja | Bodega |
| 4 | Alta | Casas Corvi (celdas de castigo) |
| 5 | Baja | Sala de tortura |
| 6 | Mediana | Baño |
| 7 | Baja | Celda de prisioneras |
| 8 | Baja | Celda de colaboradores |
| 9 | Baja | Guardia interna |
| 10 | Mediana | Sala de tortura |
| 11 | Mediana | Baños de prisioneros |
| 12 | Mediana | Baños de prisioneros |
| 13 | Mediana | Bodega |

visibles los espacios relativos a la tortura, entre otros (Fuenzalida 2008; 2011).

En definitiva, la arquitectura en estos centros de detención y tortura se vuelve un dispositivo de poder que materializa el discurso autoritario de la dictadura (Zarankin 2006), siendo interesante observar la existencia de cierto guion, elementos y prácticas comunes que tienen como tema de fondo la perversidad del ser humano.

## Perspectivas

En Chile, donde el ajusticiamiento de las violaciones a los derechos humanos aun no se lleva a cabo, un proyecto disciplinario como el que se plantea en el presente simposio, se vuelve un medio crítico para la transformación de la sociedad (Bate 1998). Decimos proyecto, porque hasta ahora la arqueología ha contribuido parcialmente en esta línea (Cáceres 1992; Carrasco et al. 2003; Carrasco et al. 2004; Fuenzalida 2011; San Francisco et al. 2010).

Una de las más grandes potencialidades percibidas en un proyecto como este, es que se esbozan lineamientos teóricos y metodológicos autónomos *–a los grandes centros metropolitanos–* que responden a las características contextuales e históricas específicas de este continente, contribuyen a la generación de narrativas políticas que recomponen la memoria de este pasado reciente.

*Agradecimientos:* A Miguel Montecinos quien accedió a la realización de entrevistas, ilustrando la crudeza de la tortura que encarnó.

## Referencias Citadas

Bate, L. F. 1998. *El Proceso de Investigación en Arqueología.* Editorial Crítica, Barcelona.

Cáceres, I. 1992. Arqueología, Antropología y Derechos Humanos. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología,* 15:15-18.

Carrasco, C., I. Cáceres, K. Jensen y J. Berenguer. 2003. Excavaciones Arqueológicas en el Fuerte Arteaga, Comuna de Colina: Exhumación de un Caso Detenido-Desaparecido. *Actas del IV Congreso de Antropología*, Tomo I, pp. 630-632. Santiago.

Carrasco, C., K. Jensen e I. Cáceres. 2004. Arqueología y Derechos Humanos. Aportes desde una ciencia social en la búsqueda de Detenidos-Desaparecidos. *Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena*, pp. 665-673. Concepción.

Cáceres, I. y K. Jensen. 2007 Problemas con la conservación de sitios arqueológicos vinculados a violaciones a los derechos humanos. *Actas III Congreso Chileno de Conservación y Restauración. Patrimonio, Conservación y Ciudadanía*, pp. 102-111. Santiago.

Corporación Parque por la Paz. 1997. *Parque por la Paz Villa Grimaldi. Una deuda con nosotros mismos*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Depto. de Comunicaciones MINVU.

Flores, J. 2003. *Londres 38 (Un Número Desaparecido).* Editorial Auco, Santiago.

Foucault, M. 1976 *Historia de la Sexualidad* 1, La Voluntad del Saber. Ed. Siglo XXI, México.

Fuenzalida, N. 2008. *Villa Grimaldi, análisis de la configuración del espacio en relación a las estrategias de represión y control de los cuerpos de detenidos y torturados*. *Hacia una Arqueología de la Represión Política en Chile*. Informe de Práctica Profesional. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

2011. Cuartel Terranova análisis de la Configuración espacial en relación a las estrategias de represión y control de los cuerpos de detenidos y torturados. *La Zaranda de Ideas*, 7: 49-63.

Funari, P. y Zarankin, A. (compil.) 2006. *Arqueología de la Represión y la Resistencia en América Latina: 1960-1980*. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

Informe Valech, Comisión Nacional sobre Prisión Política y Tortura. 2005. Informe Nacional de la Comisión Nacional sobre Prisión Política y Tortura. Editorial Ministerio del Interior, Gobierno de Chile.

Mañana, P. Rotéa, M. y Ayán X. 2002 Arqueotectura 1: Bases Teórico-Metodológicas para una Arqueología de la Arquitectura. *Tapa,* 25, 12-93. Universidad de Santiago de Compostela.

Matta, P. 2000. *A Walk Through a 20th Century Torture Center, Villa Grimaldi*, Editorial Andros, Santiago.

Moore, J. 1996 Architecture and Power in Ancient Andes. Cambridge University Press, Cambridge.

Moreno, E. 2008. *Resistencia en la tortura. Análisis del discurso de ex prisioneros (as) políticos (as) de la dictadura militar chilena (1973-1990).* Tesis para optar al título de Psicólogo, Departamento de Psicología, Universidad de Chile, Santiago.

Rojas, M. E. 1988 *La Represión Política en Chile. Los Hechos*. Editorial IEAPALA, Santiago.

San Francisco, A., M. Fuentes y J. Sepúlveda. 2010. Hacia una arqueología del estadio Víctor Jara. Campo de detención y rotura masiva de la dictadura en Chile (1973-1974). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana* 4:91-116. Buenos Aires.

Westin, C. 1994. *Tortura y Existencia*. Ediciones Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Santiago.

Zarankin, A. 2006. La materialización del sadismo. Arqueología de la Arquitectura de los Centros Clandestinos de Detención de la Dictadura Militar Argentina (1976-1983). En: *Arqueología de la Represión y la Resistencia en América Latina*: 1960-1980, compilado por Funari, P. y Zarankin, A, pp. 159-182. Encuentro Grupo Editor, Córdova.

# ARQUEOLOGÍA Y DETENIDOS DESAPARECIDOS EN CHILE: VIOLENCIA POLÍTICA Y PATRIMONIO

## *ARCHAEOLOGY AND DETAINEES DISAPPEARED IN CHILE: POLITICAL VIOLENCE AND HERITAGE*

*Iván Cáceres Roque*[1], *Lautaro Núñez Atencio*[2]

Se analiza la vinculación de la arqueología con los casos de detenidos desaparecidos en Chile, evaluando la relación entre nuestra disciplina y los familiares de las víctimas. Se exponen los aportes y potencialidades de este trabajo vinculado a sitios asociados a la violencia política, analizando cómo muchos de ellos pasan a formar parte del patrimonio y la historia social de la nación.
**Palabras claves:** detenidos desaparecidos, violencia política, patrimonio.

*An analysis is made linking of archaeology discussed with cases of disappeared detainee in Chile, evaluating the relationship between our discipline and the relatives of the victims. Are the contributions and potential of our work related to sites associated with political violence, looking at how many of them become part of the heritage and the social history of the nation*
***Key words:*** *disappeared detainee, heritage, political violence.*

*Los lugares donde están nuestros desaparecidos no son sitios arqueológicos.*
Lorena Pizarro
Presidenta de la Agrupación de Familiares de Detenidos Desaparecidos

Esta declaración, enunciada en el fragor de la lucha por los derechos humanos, no debe ser tomada como una crítica a la arqueología y sus profesionales, los que han participado activamente en las investigaciones judiciales aplicando cuidadosas excavaciones arqueológicas en sitios de inhumación de víctimas de la violencia política. Refleja el temor de los familiares a que sus desaparecidos sean considerados parte de un remoto pasado desconectado del presente, o constituyan un estudio científico más, pero también es una advertencia a las autoridades judiciales y políticas que no aceptarán que estos sitios sean encubiertos y desmemorizados, en un intento de olvido institucionalizado de los detenidos desaparecidos en Chile.

Tal vez el hecho de que la arqueología se asocie a vestigios, restos y fragmentos y sea considerada tradicionalmente una expresión del conocimiento científico del pasado, a veces desconocida por la mayoría de la población, es que el arqueólogo suele advertirse distanciado de su objeto de estudio. Tal situación ha significado algunas veces un obstáculo para emprender una mejor relación con los familiares.

Sin embargo, no deja de ser sugestivo que en zonas donde esta disciplina se ha popularizado, como el desierto del norte, desde los inicios, tanto en Pisagua como en Calama buscaron a los arqueólogos. Aún más, en Pisagua los jóvenes familiares participaron en las excavaciones de la fosa. Por otra parte, en lugares del centro sur nuestra vinculación con los colectivos de familiares fue tardía; y así, con el paso del tiempo han sido ellos quienes han demandado la participación de nuestros especialistas en la excavación de los sitios asociados a la violencia política, porque entendían que allí se requería excavar sistemáticamente, no solo exhumar. Recordemos que en un inicio estos sitios fueron intervenidos por médicos, policías o panteoneros, perdiéndose información significativa de las víctimas, como ocurrió en las localidades de Laja y Mulchén dirigida por médicos y en los hornos de Lonquén, realizada por obreros de la construcción y dirigida por abogados y periodistas de la Vicaría de la Solidaridad (Cáceres 2011:65).

La relación con los familiares ha sido beneficiosa tanto para ellos como para nuestra disciplina. Los primeros lograron que los sitios de inhumación fuesen enfrentados con técnicas y metodologías apropiadas, con el correcto tratamiento de los restos

[1] Arqueólogo. icaceresroque@gmail.com
[2] Arqueólogo, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo, Universidad Católica del Norte, San Pedro de Atacama. lautaro.nunez@hotmail.com

óseos humanos y con la aplicación de medidas de conservación *in situ* y en laboratorio. Cuando observaron el brochado y registro contextual detallado captaron que hasta los mínimos detalles serían válidos para documentar estos crímenes de lesa humanidad, llamados así pues lesionan la conciencia colectiva. Entonces, reconocieron que esos lugares deberían ser conservados y valorados para no olvidar, al tanto que desde sus descubrimientos se habían transformado en fuentes de conmemoración, ritualidad y educación histórica. Esto explica que los familiares han promovido que algunos de estos sitios se conviertan en Monumentos Nacionales, dando con ello un primer paso a su valorización como atributo patrimonial, no solo de su grupo de interés, sino de toda la comunidad. Esto ha implicado, además, el reconocimiento institucional desde el Estado de los crímenes allí cometidos al acoger las demandas del creciente movimiento social en torno a los derechos humanos violados durante la dictadura militar.

Además, la arqueología está preparada para abordar, como lo hace ahora, trascendentes temas vinculados a sitios históricos, probando que su cuerpo metodológico y analítico es pertinente para esclarecer incluso estas inhumaciones derivadas de la locura del poder, como ha ocurrido en diversos lugares del mundo, como en Argentina, Perú, Guatemala, la ex-Yugoslavia, Irak y Ruanda, entre otros. Esta relación ha sido beneficiosa para la propia arqueología que se ha insertado en un problema del presente abriendo perspectivas teóricas, metodológicas, técnicas e incluso laborales para los especialistas que han desarrollado una eficiente práctica profesional en este ámbito.

Por lo anterior dos puntos de conjunción permiten el encuentro entre la arqueología y los detenidos desaparecidos: la memoria y el pasado. A ambos nos enfrentamos desde el presente y por medio de elementos fragmentarios. Sabemos que los represores pueden hacer desaparecer los materiales arqueológicos y los cuerpos de las víctimas, pero no pueden hacer desaparecer el pasado ni las evidencias mínimas que exponen las grandes evidencias (como en los sitios de Calama y Colonia Dignidad) que traen el pasado cercano a las Cortes de justicia para que apliquen el debido castigo a los culpables directos e indirectos de estos crímenes de lesa humanidad que son imprescriptibles. Así, nuestra tarea ha sido develar ese pasado desde los sitios de excavación, haciendo con ello un trabajo de memorización porque precisamente las intervenciones en este tipo tratan de "excavar la memoria" (Ferrándiz 2006: 550)

## Detenidos Desaparecidos en Chile

En Chile se reconocen detenidos desaparecidos quienes han sufrido el delito de desaparición forzada entre el 11 de septiembre de 1973 y el 11 de marzo de 1990, crímenes cometidos entre las localidades de Putre, en la sierra de Arica y Chihuío en la precordillera de Osorno. De acuerdo con cifras oficiales, se reconoce que 1.107 personas se encuentran en esa calidad, aunque la Agrupación de Familiares de Detenidos Desaparecidos reconoce a 1.197 personas en esa situación. La Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación señaló en su informe que constituía plena prueba de la desaparición de una persona "la convicción de esta Comisión. Vale decir, que su nombre aparezca en el listado de víctimas de este informe, sin más trámites" (1996: 1257).

Los organismos represivos buscaron la muerte biológica y biográfica de las víctimas. La primera la lograron, y la hemos constatado en los sitios de inhumación que han excavado los arqueólogos a lo largo del país. Pero la muerte biográfica no la consiguieron, pues los familiares y organismos de Derechos Humanos los mantuvieron vivos en su memoria renovando constantemente el recuerdo, pues "el olvido sella la muerte de todo ser que alguna vez existió" (Castilla 2006: 15). En este sentido la arqueología también ha contribuido a impedir la muerte biográfica entregando, desde los sitios de inhumación, valiosa información contextual que los acerca a la comprensión objetiva del modo y causa de las muertes y a la identidad de las víctimas. Aún más, en el seco desierto y en el centro sur hemos identificado lo que guardaban los militares en sus ropas, el disco de cartón donde apuntaron las descargas, la quema ensangrentada de los uniformes, cuántas botellas de pisco consumieron y qué tipo de maquinaria usaron para extraer los cuerpos durante la operación "Retiro de Televisores".

La primera información oficial entregada por los responsables de las detenciones y desapariciones se obtuvo 22 años después de la primera exhumación de detenidos desaparecidos –ocurrida en Lonquén en 1978– y 27 años después de las primeras detenciones y desapariciones. Esto ocurrió en el marco de la llamada Mesa de Diálogo de los Derechos Humanos impulsada por el gobierno, que funcionó entre agosto de 1999 y junio de 2000, siendo su

objetivo recabar información acerca del destino final de los detenidos desaparecidos. En esa instancia las fuerzas armadas entregaron un informe con datos recopilados al interior de sus filas. Con él se tuvo el reconocimiento oficial de la muerte de los detenidos desaparecidos y se conoció además que en muchos casos los cuerpos habían sido inhumados, cremados, exhumados y posteriormente lanzados al mar. Fue un comienzo de la exposición de la barbarie, abriéndose inesperadas expectativas de investigación. No obstante, con el avance de los procesos judiciales y las excavaciones surgidas bajo el amparo de la Mesa de Diálogo, se demostró que las FF.AA. entregaron datos poco rigurosos, confusos y falsos respecto del destino de los detenidos desaparecidos; por tanto fue imperioso continuar su búsqueda, y para ello era necesaria, entre otros, la participación de los arqueólogos.

## La Arqueología y la Violencia Política

Estos hechos no fueron casualmente recurrentes solo en nuestro país. La implementación de la intolerancia responsable de la desaparición forzada de personas en Latinoamérica sucedió bajo el amparo de la doctrina de la Seguridad Nacional que entendía al disidente político como un enemigo interno, y fue implementada por regímenes dictatoriales de varios países, dando lugar a las desapariciones. Por ejemplo, son 70.000 casos los documentados en Guatemala, 30.000 en Argentina y 7.000 en Perú, por nombrar solo algunos. Todos los perpetradores coincidieron en invisibilizar los crímenes enterrando a las víctimas en forma clandestina en miles de sitios en campos, bosques, desiertos o sitios eriazos que surgieron a la luz pública en el marco de investigaciones judiciales y que fueron y son abordados como sitios arqueológicos para tratarlos con la delicadeza propia que ameritan los ritos funerarios, aspecto que los arqueólogos responden con alta sensibilidad.

En efecto, el desarrollo de una práctica arqueológica asociada a la violencia política, que en un primer momento respondió a las demandas de los tribunales de justicia, generó interrogantes y reflexiones en los equipos de trabajo, originando un nuevo campo de interés que trascendía el ámbito forense para instalarse al interior de la disciplina con sus propias preguntas y reflexiones. Esta arqueología de las tragedias contemporáneas, a partir de su vinculación con los casos de detenidos-desaparecidos y ejecutados políticos, reconoce que "existe un registro arqueológico específico de la represión y de la violencia política constituido, entre otras cosas, por restos óseos, objetos producidos en las cárceles y lugares de represión; que permiten conocer aspectos puntuales de las 'tecnología de poder' y de los actores involucrados en la violencia política" (López Mazz 2006: 148). Estos antecedentes han comenzado a puntualizar una "arqueología de la represión y la resistencia" (Haber 2006: 139) que comparte "un compromiso político-social con la búsqueda de la verdad y... articula diferentes intereses y objetivos específicos" (Zarankin y Salerno 2008:25), entre los que destacan:

"1) las reflexiones teóricas sobre arqueología de la represión, memoria y usos del pasado; 2) la recuperación e identificación de restos de personas desaparecidas; 3) el estudio de centros clandestinos de detención; 4) el análisis de objetos asociados a la represión; 5) el estudio de casos representativos" (Zarankin y Salerno 2008: 25)

En Chile se han catastrado más de 1.200 recintos de detención, tortura y muerte durante la dictadura militar (Bienes Nacionales 2007). No en todos hubo ejecuciones sumarias y otros no registran inhumaciones. En algunos de estos los arqueólogos han comenzado a desarrollar investigaciones sin vinculación con los tribunales de justicia como en el Estadio Víctor Jara (Fuentes et al. 2009, San Francisco et al. 2010), en la Villa Grimaldi (Fuenzalida 2011) y el inmueble de Londres 38 (Cáceres y Jensen 2010 ms y Seguel et al. 2010 ms). En estos recintos se busca recuperar la historia mediante entrevistas a exdetenidos que informen de su paso por aquellos lugares, junto con su levantamiento arquitectónico, incluyendo la exploración de sus paramentos para obtener potenciales muestras biológicas y culturales que permitan establecer las identidades de quienes estuvieron recluidos en esos lugares y que ahora forman parte de la nómina de los detenidos desaparecidos.

## La Patrimonialización de los Sitios de Memoria

Los arqueólogos que han trabajado en los sitios de violencia política comparten la aspiración de los colectivos de familiares en lograr la declaración de Monumento Nacional de esos inmuebles y lugares, aunque observan con preocupación cómo muchos de ellos, ya patrimonializados, se van destruyendo con

el paso del tiempo y la obsecuencia de autoridades políticas y administrativas. Muchos de ellos no solo carecen de una placa recordatoria, sino que a veces el uso de los inmuebles ha pasado a cumplir funciones tan insólitas y aberrantes como la conversión en un hotel de la prisión en Pisagua, lugar en que debiera levantarse un museo de la memoria que responda a una debida descentralización del patrimonio de los mártires de la dictadura.

Al respecto el Consejo de Monumentos Nacionales ha decretado la categoría de Monumento Histórico a ciertos sitios de memoria y conmemoración incluyendo solo a 11 centros de detención, tortura y muerte durante la dictadura militar. Estos son: los hornos de Lonquén, el inmueble de Londres 38 en Santiago (Cuartel Yucatán de la DINA), La iglesia, hospital, cárcel pública, escuela, multicancha y fosa de Pisagua, el Estadio Nacional, el Estadio Víctor Jara, el Patio 29 del Cementerio General de Santiago, el inmueble de Av. José Domingo Cañas 1367 (Cuartel Ollagüe) en Ñuñoa, la Villa Grimaldi (Cuartel Terranova), el inmueble de Av. Santa Teresa 037 (Nido 20) de La Cisterna, el recinto de detención Tres y Cuatro Álamos en Santiago y el campo de prisioneros de Isla Dawson en la región de Magallanes. Sin embargo, la lista de sitios de memoria es más larga y deberían valorarse para las actuales y futuras generaciones, en especial para aquellos que no recuerdan o no vivieron lo que sucedió en nuestro país durante la dictadura militar.

Precisamente la particularidad de la arqueología de la violencia política es que no preteriza el patrimonio, por el contrario, la visibilidad que la patrimonialización proporciona a los sitios de memoria los convierte en parte de un presente que provoca y remueve conciencias. Las excavaciones arqueológicas de los sitios de violencia política también han tenido "un importante impacto mediático y han diseminado por el tejido social pruebas incontestables de la magnitud y crueldad de la represión"; se trata de una información "…perturbadora sobre el pasado, el presente y el futuro" (Etxeberría 2006: 551). Las imágenes de las excavaciones y todo lo que sucedió en el campo de prisioneros de Pisagua es un claro ejemplo de lo mencionado (Núñez 1996, 2006).

La patrimonialización de los sitios de memoria también puede generar "circuitos patrimoniales", que por ahora en Chile son acotados y se realizan para el día del patrimonio correspondiente al último domingo de mayo, o para el día del detenido desaparecido (30 de agosto). En ellos los colectivos de familiares de las víctimas abren las puertas de esos recintos para que el público general se sensibilice con el problema. Sin embargo, una de las preocupaciones que se plantean al interior de esas propias organizaciones se refiere al riesgo de caer en una mercantilización del patrimonio (Haber 2011:18), como ha ocurrido con la venta de *tours* en diversos sitios de memoria y violencia política en otras latitudes. Se aduce que en la lógica neoliberal en que estamos inmersos se corre el peligro en que el patrimonio de toda índole se convierta en mercancía y a ello no están exentos los monumentos de esta naturaleza. Qué duda cabe que en todos los sitios de prisión y tortura es necesario que se apliquen finas metodologías orientadas a recuperar información aparentemente no visible que han quedado remanentes de las "limpiezas" previas al abandono de recintos clandestinos, como es el caso del centro de detención de Londres 38 en Santiago (Seguel et al. 2010). En este ámbito, hasta ahora son escasas las intervenciones de los arqueólogos en estas actividades patrimoniales, como también es débil o nula nuestra participación en las actividades y gestiones del Museo de la Memoria, con el que debiéramos tener una vinculación más cercana para colaborar en la instauración de una futura red nacional de museos de la memoria.

## Consideraciones Finales

En 2014 y luego de casi 30 años de investigaciones, de 1.100 detenidos desaparecidos, alrededor de 200 han sido encontrados y no más de 130 identificados, y de las 1.457 causas vigentes en los tribunales de justicia por violaciones a los derechos humanos, solo ocho corresponden a inhumaciones ilegales o hallazgos de osamentas. Por tanto nuestra tarea aún no ha terminado.

El efecto de los hallazgos de las víctimas en los sitios que excavamos fue permitir, a quienes aún sostenían la esperanza del reencuentro con su desaparecido, confrontarse con la realidad de la pérdida e ingresar así a la elaboración del duelo. Los hallazgos documentados en las excavaciones arqueológicas no devolvieron la vida de las víctimas, pero sí tuvieron el efecto de inscribir al ser desaparecido como irremediablemente perdido e iniciar demandas para llegar a la verdad, justicia y reparación. De este modo estamos respondiendo al derecho a saber la

verdad de lo que ocurrió con esas víctimas y por consiguiente a que se les haga justicia, y uno de los primeros actos de verdad y justicia es precisamente la restitución de su nombre y la entrega del cuerpo a los familiares para su entierro definitivo.

Junto con los testimonios entregados en el marco de la investigación judicial por sobrevivientes, testigos, familiares y represores, la excavación arqueológica ha entregado valiosa información acerca de la víctima y su contexto de muerte. Sus juicios definitivamente se han considerado confiables por los ministros en visita y los funcionarios del Estado vinculados con estas investigaciones. Podemos decir que los arqueólogos –junto a antropólogos físicos y sociales– han desarrollado una labor significativa que ha sido reconocida por los propios actores involucrados. Actualmente queda explícito que nuestros especialistas se han incorporado como miembros plenos en equipos multidisciplinarios del Servicio Médico Legal, de la Policía de Investigaciones y del Laboratorio de Criminalística de Carabineros de Chile.

Ya sea desde la arqueología pública como al interior de la arqueología social debemos participar activamente en la generación de nuevos conocimientos del pasado reciente, traumático y humillante, que hemos vivido e investigado.

De verdad, nunca pensamos durante nuestra formación que algún día buscaríamos y excavaríamos a nuestros amigos, conocidos y compañeros con quienes habíamos compartido la mesa o el aula. Esta cercanía creó las condiciones para buscar la forma en que podríamos ayudar a esclarecer sus crímenes e inhumaciones ilegales.

Ahora solo queda agradecer a este Congreso que nos permitió introducir este tema ante una mayoría de cuadros jóvenes que ameritaban escuchar un conjunto de ponencias que han iluminado un evento que nadie de nosotros, antes del golpe militar, hubiera imaginado que sería posible. Por eso lo damos a conocer a la comunidad nacional e internacional para que nuestro aporte interdisciplinario en este ámbito consolide esta aplicación al servicio de la historia social del país.

## Referencias Citadas


Cáceres, I. 2011. *Detenidos desaparecidos en Chile: arqueología de la muerte negada*. Memoria para optar al título de arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Cáceres, I. y K. Jensen 2010. Informe arqueológico N° 1 para Proyecto "Diseño de la restauración del inmueble fiscal Londres 38 –ubicado en la comuna de Santiago– para su habilitación como espacio de memoria". Manuscrito en posesión de los autores.

Castilla, C. 2006. La forma moral de la memoria. *El derecho a la memoria.* Instituto de Derechos Humanos Pedro Arrupe, Universidad de Deusto. pp: 15-20.

Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación 1996. Informe de la Comisión Nacional de Verdad y Reconciliación. Ediciones del Ornitorrinco, Santiago de Chile.

Etxeberría, X. 2006. Memoria y víctimas. *El derecho a la memoria.* Instituto de Derechos Humanos Pedro Arrupe, Universidad de Deusto.

Ferrándiz, F. 2006. Exhumaciones y políticas de la memoria en la España contemporánea. *El derecho a la memoria.* Instituto de Derechos Humanos Pedro Arrupe, Universidad de Deusto.

Fuentes, M; J. Sepúlveda y A. San Francisco 2009. Espacios de represión, lugar de memoria: El Estadio Víctor Jara como campo de detención y tortura masiva de la dictadura en Chile. *Rampas N° 11. Revista Atlántica-Mediterránea de Prehistoria y Arqueología Social.* Universidad de Cádiz. España.

Fuenzalida, N. 2011. Cuartel Terranova, análisis de la configuración espacial en relación a las estrategias de represión y control de detenidos y torturados. *La zaranda de ideas*. Volumen 7, Número 1. Buenos Aires.

Haber, A. 2006 Tortura, verdad, represión y arqueología. *Arqueología de la Represión y la Resistencia Política en América Latina 1960-1980*. Pedro Paulo Funari y Andrés Zarankin Compiladores. Colección Contextos Humanos. Encuentro Grupo Editor pp: 139-146.

Haber, A. 2011. El lado oscuro del patrimonio. Jangwa Pana. Revista de Antropología.

López Mazz, J. M. 2006 Una mirada arqueológica a la represión política en Uruguay (1971-1985*). Arqueología de la Represión y la Resistencia Política en América Latina 1960-1980.* Pedro Paulo Funari y Andrés Zarankin Compiladores. Colección Contextos Humanos. Encuentro Grupo Editor.: 147-158, Buenos Aires.

Ministerio de Bienes Nacionales 2007. Geografía de la Memoria.

Núñez, L. 1996. Avísale a Freddy. Freddy Taberna Gallegos; desde El Morro a la leyenda iquiqueña. Ediciones Iquiqueñas.

Núñez, L. 2006. In Memoriam Olaff Olmos Figueroa. *Chungara Revista de Antropología Chilena* Nº 38: 9-12.

San Francisco, A., M. Fuentes y J. Sepúlveda 2010. Hacia una arqueología del Estadio Víctor Jara: campo de detención y tortura masiva de la Dictadura en Chile (1973-1974). *Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana.* N° 4 pp 91-116. Buenos Aires.

Seguel R., M. Roubillard y F. Espinosa 2010. Propuesta metodológica y técnica para la búsqueda, recuperación y análisis

de restos biológicos y culturales asociados a la ocupación del inmueble de Londres 38, con especial énfasis en el período septiembre 1973-comienzo 1975. Centro Nacional de Conservación y Restauración. Manuscrito en posesión de los autores.

Zarankin, A. y M. Salerno 2008. Después de la tormenta. Arqueología de la represión en América Latina. *Revista Complutum*. Volumen 19, N° 2: 21-32. España.

# LA MUERTE COMO OBJETO

## *DEATH AS OBJECT*

*María Antonia Benavente A.*[1]

La muerte puede ser entendida como parte de un sistema, donde el rito y sus múltiples elementos que la conforman tienen sentido en relación con la función que cumplen y por tanto se transforman en objetos. Por lo anterior, es necesario transformar el cuerpo del difunto y la parafernalia que lo acompaña en elementos objetivables para entender la forma de morir y el modo de enterrar. Por ello, es nuestro interés reflexionar que la muerte en sí misma tiene un carácter intemporal y metafísico, pero deja siempre un cadáver actual y real.

**Palabras claves:** ritual de muerte, muerte exclusión, formas de morir, formas de enterrar.

*Death can be understood as part of a system, where the rite and its multiple elements that comprise it have sense in relation to function that meet and therefore are transformed into objects. Therefore, it is necessary to transform the body of the deceased and the paraphernalia that accompanies it in objetivables elements to understand the way to die and the mode of burial. Therefore it is our interest to reflect that death in itself has a timeless and metaphysical character, but always leave a corpse present and real.*

***Key words:*** *ritual of death, exclusión death, ways of dying, forms of bury.*

La muerte ha sido una de las temáticas que el individuo y la sociedad ha escamoteado de modo sistemático a lo largo del tiempo. Sin embargo, existen disciplinas como la sociología, la antropología y la historia que la han abordado no en forma directa, sino que de modo soslayado y bajo el enfoque entendido como el "estudio de las mentalidades". Línea de estudio, desde mi perspectiva perfectamente válida, que permite conocerla por medio del rito más sublime y profundo que da cuenta en las comunidades sociales el fenómeno de la muerte. Es interesante y sustancial conocer las diversas dimensiones que influyen en los modos que ella adopta; de otro modo, el solo cuestionarse el problema y preguntarse ¿cómo se muere?, es un tema fundamental que permite conocer, saber cómo se vivió y cómo el individuo se preparó para aquel ritual inexorable por el que todos pasan. Desde esa perspectiva, nuestro planteo tratará de indagar los diferentes planos que intervienen en el ritual de la muerte y el rol que adquieren los lugares y momentos de morir como a su vez las formas de morir y los lugares de enterrar que tienen las sociedades y que las hacen distinguibles unas de otras.

El culto a los muertos y las distintas formas que este presenta hoy no tienen un origen atemporal, sino que podríamos señalar que sus "estudios formales" se inician a fines del siglo XVIII y comienzos del siglo XIX, influido por las ideas de la Ilustración. Este culto se origina con la importancia con que se les otorga término a los difuntos enterrados en espacios "santos" como iglesias y parroquias y la instauración de cementerios laicos, lo que provoca e induce la piedad por los muertos, la veneración de las tumbas y las visitas masivas a los cementerios en noviembre.

George Duby (1995) se pregunta al respecto si los temores y miedos de la civilización de fines del 2000 se plantean de forma similar a los sentimientos y emociones de la civilización del año 1000; llegando a la conclusión de que no hay cambios sustanciales, pero considera que hay variaciones en otros aspectos: "Uno de ellos es acerca de la muerte. El temor que el hombre de fines del segundo milenio percibe en la muerte se debe a que se enfrenta a una prueba terrible y que es un paso a lo desconocido" (Duby 1995: 122-127).

Comparándolo con el hombre de fines del primer milenio, Duby considera que se ha producido una pérdida sensible del sentimiento religioso y que explicaría dichos temores. Nuestros antepasados no dudaban de la existencia del más allá, por ello el temor recaía en el juicio, castigo y tormentos del infierno. Era importante el ceremonial o rito del pasaje de la vida a la muerte: todos se reunían en torno al que estaba en el trance de muerte quien tenía que realizar determinados gestos, despojarse y distribuir sus bienes. Se sometía a los ritos que

[1] Arqueóloga. Académica Departamento de Antropología, Universidad de Chile. antoniabenavente1@gmail.com

le garantizaban "morir bien". Una vez muerto, los suyos cuidaban atentamente su cuerpo y lo trasladaban a la iglesia: "finalmente, durante el velorio se llevaba a cabo el banquete cuya mesa era presidida por el alma del que había marchado al más allá" (Duby 1995: 122-127).

Así, de modo general podemos señalar que este tema ha sido tratado por estudiosos que desarrollan el enfoque de la historia de las mentalidades; asociada a la salud y enfermedad en Robert Mandrou (1962) y a lo macabro que implica el tema de la muerte por Huizinga (1927) y Alberto Tenenti (1952 y 1957). El primero apunta a lo cotidiano que era la enfermedad y la muerte y cómo la medicina ayudó a disminuir el temor. A partir de la década del setenta el tema se refiere a las historias del deceso, sus formas y lugares, problemas que implicó mayores investigaciones, y que quedan explicitados con los trabajos de Phillippe Ariès (1982), Michelle Vovelle (1970 y 1983), Pierre Chaunu (1978) y Vincent Thomas (1993). Las obras de estos autores incorporan al análisis histórico acerca de los estudios de la muerte el tema teórico y conceptual, afirmando que la muerte es parte del inconsciente colectivo y que por tanto da cuenta y explica que aquellas conductas realizadas por el individuo las internaliza cotidianamente, pero que no son manejadas de manera consciente. El temor que invade a los individuos en épocas de epidemia y sus consecuencias sociales es otra temática que fue abordada por Jean Delumeau (1978). Este autor señala que las epidemias y los temas bélicos unidos a las temáticas de derechos humanos son momentos donde las normas y las costumbres no son consideradas, lo que provoca que las poblaciones sean invadidas por el pánico y el temor, y la muerte ronda el pensamiento de los individuos.

Cuando se trabaja la temática de la muerte hay que considerar las categorías generales que la definen y la caracterizan, que son permanentes en el tiempo, atemporales y constantes universales en todas las sociedades. Pero también su naturaleza se concretiza con aquellas particularidades que son propias de contextos sociales donde el tiempo y el espacio definen el contexto, y la muerte es el ritual que marca la diferencia entre las comunidades.

Por lo planteado anteriormente nos interesa señalar que:

1. Las costumbres funerarias cambiaron radicalmente, a partir del siglo XIX, cuando se traslada el lugar de los entierros, se retiran a los muertos de las iglesias y se erigen cementerios específicos. Este gran paso implicará a lo largo del siglo otros cambios que se manifestarán en rituales, actitudes y percepciones diferentes frente a la muerte, que permiten evidenciar que la segregación social también toca a la muerte. Problema ejemplificado en el espacio del Cementerio General de Santiago que corresponde al "Patio de los disidentes", lugar que se mantiene hasta hoy sin ningún tipo de variación y que alberga a todo aquel individuo que no profesaba la religión católica.
2. Pensamos que esta segregación de algún modo también podría aplicarse a los Memoriales, que recuerdan a grupos de individuos cuya muerte violenta los hace marginales en los panteones fúnebres, ejemplo concreto es el denominado "Patio 29" localizado en el Cementerio General de Chile.
3. Los cambios que también se manifiestan en los patrones de enterramiento y costumbres funerarias, en las que la población tenderá a los entierros formales y se dejarán las fosas, se apreciarán lápidas en los nichos, y el colectivo fúnebre se convertirá en un objeto de culto, que da cuenta de una forma de morir a la que le corresponde un lugar de entierro o a veces un mero recuerdo del difunto, como las "Animitas" o la devoción a los "Exvotos".
4. En los cementerios también se presenta el efecto de *shock* social, caracterizado por la emergencia en los panteones de personajes muertos violentamente, que mediante placas, velas, flores, epitafios, solicitudes diversas, la población venera, prácticamente elevándolos a la calidad de "personajes santos", transformados en seres benefactores y solucionadores de conflictos a los que se agradece con regalos para tratar de aplacar los posibles males que pudieran venir. Es otro ejemplo de cosificación del lugar del entierro.
5. Consideramos que aquellas categorías planteadas por Louis Vincent Thomas (1993), referidas a la muerte biológica, muerte individual, la muerte del otro, la muerte exclusión o la muerte social, son variables que permiten dar cuenta tanto de las características universales que definen a la muerte como también permiten acotar y aplicarlas a contextos culturales específicos en un tiempo y espacio preciso;

donde el acto de morir pasa a constituir una realidad sociocultural, interesante de develar por la importancia que adquieren los lugares y momentos de morir como las formas de morir y enterrar.

Por tanto aspectos como el sepelio, honras fúnebres, entierros, misas, el testamento, entre otras, son manifestaciones sociales que se han ritualizado y caracterizan la muerte en la mayoría de las sociedades. Estas acciones ocurren a partir de la denominada "muerte biológica", consecuencia física del término de la vida y que su expresión concreta es la presencia de un cadáver. El individuo se enfrenta solo a este trance y son los "otros", que lo acompañan en el acto de morir, dando significado a su deceso. Sin embargo, aquellos que lo observan en esta acción consideran que lo que ocurre es la "muerte del otro".

"Una vez finalizados los actos de rigor y en el plazo usual de veinticuatro horas desde el instante del fallecimiento, el cuerpo vuelve a la tierra de la que fue formado. Y es entonces, en el mismo momento del enterramiento, cuando se produce al fin la última imagen pública, el último gesto de pretendida dignidad del individuo en la sociedad. Como bien resume un dicho popular: …el muerto al hoyo y el vivo al bollo" (Buxo i Rey 2003:217).

A veces suele ocurrir que el individuo que muere ha dejado de pertenecer a su grupo, por distintas razones, es decir, ha perdido la función dentro del comunidad al que se adscribía; quizás por un destierro, por un suicido, por un homicidio o por una desaparición. Son muertes con una clara connotación y particularidad en la sociedad y por tanto son el prototipo de lo que se identifica como "muerte social", en la que domina el recuerdo y la memoria colectiva, más que el recuerdo y la memoria individual; y donde faltan muchas veces los restos corporales "…en ciertos casos con prolongación del don de la vida; y que en fin, el hombre más humilde figuraría en esa estela común junto al más notable, participando los dos de la misma estructura, símbolo del cuerpo místico de la humanidad" (Vincent Thomas 1993:56).

Esta categoría está asociada a la "muerte exclusión"; considerada para los doblemente marginados y evidenciada porque no hay una tumba que contenga sus restos o bien su tumba es anónima. Por ejemplo, el condenado a muerte sufre una doble exclusión; primero está el hecho de ser "ejecutado" y luego sus restos muchas veces se han repartido o hechos "desaparecer", por tanto se hace difícil "rendirles culto". Esto nos lleva al segundo tipo de muerte; aquella en que el sujeto condenado es privado de sus derechos civiles y puede sufrir una degradación pública, por tanto desaparecen sus funciones sociales y por ende sus actividades profesionales. Es la destrucción que provoca la muerte biológica lo que induce a que la sociedad responda con la cosificación de la muerte. Es lo que ocurre muchas veces cuando el difunto es arrojado a la fosa común o localizado en tumbas anónimas, situación que es denominada como "muerte escatológica" (Mehl 1956:133).

Unido a lo anteriormente señalado se plantea una nueva acción; la "muerte sufrida" que ocurre cuando el cuerpo del fallecido se transforma en una evidencia, es decir, en "un elemento tangible que permite objetivar una observación y es útil para apoyar o confrontar una hipótesis" (López Pedro 2008:75).

En otras palabras, la muerte constituye un objeto a partir del cual se plantean distintas preguntas que se responderán en el resultado del proceso analítico que permita "el objeto". Proceso largo, tedioso y sufrido en dos sentidos; por un lado el objeto que será desarticulado en su forma original y, por otro, el sufrimiento de quienes mantuvieron lazos con él y que los mantendrán por largo tiempo, hasta que el objeto haya entregado todo lo requerido en la investigación analítica. Por ejemplo, cómo resolvemos las interrogantes de ¿qué pasó con los objetos que tocaron al difunto?, ¿cráneos?, ¿cuerdas del ahorcado?, ¿armas que se utilizaron? No cabe duda que estas interrogantes están relacionadas con lo que Vincent Thomas (1993) denomina "el regusto por la muerte"; es el objeto muerto que se conserva. El cuerpo pasa a ser un lugar de dominio del médico, antropólogo, criminalista, que a menudo se ponen de acuerdo para tratarlo como una especie de "borrador", llevándolo a la perfección última que no busca otra cosa más que el conocimiento de la verdad, oculta en lo científico. Este proceso es "El momento inaugural de la ruptura concreta entre el hombre y su cuerpo surge, con la tentativa iconoclasta de los primeros anatomistas, que abren realmente los cuerpos humanos. Aislado del hombre el cuerpo se transforma en objeto, en una curiosidad irreversible. La interrogación sobre el estatuto antropológico del cadáver con vista a utilizar rápidamente sus componentes… Una lucha feroz… entre anatomistas y las poblaciones

horrorizadas por las disecciones y desoladas por la frecuente violación de las sepulturas" (Le Bretón 1993:199).

A nuestro parecer, las disciplinas muchas veces descuidan la dimensión humana, el contexto familiar o relacional del individuo, su angustia y solo consideran aquel "mecanismo corporal" que emerge del examen que realiza el científico. Este pluralismo de las distintas "formas" de morir nos hace reflexionar teóricamente del contenido e interés del científico; pero que se relaciona directamente con las experiencias individuales, con las creencias populares que incluyen lo imaginario y lo simbólico. Al respecto podemos señalar que la muerte es un acontecimiento no predecible, instantáneo y que pone término a la existencia de un individuo. El tema que nos convoca es señalar si es ¿una muerte biológica, sufrida, del otro, social o escatológica? Estas preguntas, hacen alusión a lo que interroga el científico y que señala que la muerte es un proceso que se inicia con el nacimiento del individuo; por tanto es un proceso que se lleva y se convive con él a lo largo de la vida, es como señalar que el individuo se "muere de a poco"; en la que atañe al cuerpo, por tanto es la muerte física.

"Lo cierto es que solo se franquea la fosa que conduce de la muerte padecida a la muerte dominada (o comprendida), a partir del momento en que el deseo de los hombres de prolongar su vida promueve la investigación empírica. Lo que implica que el cuerpo fue considerado desde ese momento como útil reparable, punto de aplicación de las ciencias" (Vincent Thomas 1993:422).

Hasta este momento hemos esbozado "las formas de morir", consideremos ahora "los tipos de enterrar". Podemos señalar que jamás los muertos han sido tan perturbadores para arquitectos, urbanistas o constructores como en los tiempos actuales. Antes los difuntos "reposaban" en espacios sagrados, acogidos por templos, parroquias o iglesias, debidamente protegidos. Luego, a partir de fines del siglo XIX se construyeron cementerios comunales, generales, fuera de las ciudades. Siendo esta la norma, existen otros tipos de entierros, culturalmente definidos como "marginales" a la norma y que se asocian generalmente a las muertes "sufridas", "excluidas" o "marginadas", donde lo que interesa no es precisamente consagrar la memoria del difunto, sino que al contrario, su marginación. Aquí las exequias ya no cumplen con la normas del ritual mortuorio; los símbolos carecen de sentido, porque el interés del protagonista que está a cargo del entierro no tiene sentido. Aunque el difunto quisiera en su última representación ser protagonista, el interés "histórico contextual" no lo considera.

Existen momentos en que sentimos la muerte cercana. Las pestes o hambrunas, las crisis, los cambios sociales bruscos nos hacen pensar en la fugacidad de la vida. En este sentido se abren distintos espacios tras el fallecimiento del individuo, que van a depender directamente de la "forma de morir"; ya que el entierro de un individuo no constituye tanto un duelo personal, sino que es una reafirmación social del fallecido. De ahí lo importante que es cerrar las cadenas que conforman el rito mortuorio, como la localización del cadáver, su amortajamiento y los ritos del funeral. En estos casos los ritos de la muerte están bajo el dominio de la familia y amigos del fallecido, que son los que protagonizan las escenas de duelo. Es lo normal cuando ocurre la "muerte biológica". En este vínculo el rito está completo y por tanto el lugar del entierro lo conforman los cementerios generales, los panteones religiosos y los parques cementeriales, tan clásicos en el mundo moderno. En oposición a lo anterior, también ocurre que a pesar de la existencia del cadáver no hay ni amigos ni familiares que lo acompañen, sino que son los "otros" los que entierran al difunto. Los lugares de entierro en estos casos suelen ser erráticos, dispersos o muchas veces no existen y no se completa el ritual de situar al fallecido en la sepultura adecuada. Es cuando hablamos de la muerte exclusión, que se manifiesta en la forma de enterrar, ya no son los parques plenos de vegetación, sino que son meras cruces, una tras otra, generalmente sin nombre, luciendo al público un permanente abandono. Sin embargo, son signos identitarios de que algo ocurrió y por tanto la "exclusión del lugar" puede es producto del tiempo histórico que da cuenta del olvido del difunto.

En otro sentido, la "muerte exclusión" se manifiesta también cuando no hay una tumba y por tanto la muerte se relaciona con la forma de morir, que induce a la práctica de la "tumba secreta", unida también con la práctica de que los lugares de sepultación ocurren en lugares inaccesibles, o el entierro no existe. Aquí, "El lugar es… la determinación histórica de la leyenda, es decir, su prueba, su condición de verdad aprobada. El sentido que suele otorgarse a la leyenda es a veces

el de narración no verificada, pero localizada en un espacio concreto, la creencia en lo narrado encuentra un objeto indubitable… No se puede negar fácilmente, pues el lugar por la pertenencia que una comunidad reclama respecto de un lugar, a un territorio, es decir, por la apropiación del símbolo, negarlo significaría negar la propia comunidad" (Velasco 2003:403).

También se observa que a la destrucción del cadáver y por tanto a "la muerte biológica" la muerte social responde con la "cosificación" del espacio, que tendrá un valor simbólico en el que la sociedad podrá replicar el rito de la muerte. Son los memoriales, esculturas e incluso instalaciones urbanas que recordarán al difunto, aunque este no se encuentre allí. Se aplica aquí la "muerte verdadera", que ocurre cuando es reconocida socialmente; problema complejo, ya que no bastan los signos de reconocimiento social, sino que se necesita el de la autoridad, única entidad habilitada para "autentificarla" en el triple plano de la realidad de la muerte: de la naturaleza exacta de sus causas y de las circunstancias del lugar, de los medios y de la forma de cómo ocurrió. Problema contingente cuando nos encontramos con la "muerte exclusión" en los dos planos de acción: la forma de morir y el tipo de enterrar.

Por tanto, volvemos a nuestro difunto, que para resolver la naturaleza de su "muerte sospechosa" debe ser transformado nuevamente en "objeto" mientras se dilucida la naturaleza de su deceso y por ende retorna la "muerte sufrida".

## Consideraciones Finales

En relación con las costumbres funerarias, estas se han modificado de manera radical manifestada en rituales, actitudes y percepciones diferentes frente a la muerte, que incluso permiten evidenciar que la segregación social, política y religiosa se verá plasmada en la construcción de cementerios, en los que predominan factores religiosos de naturaleza laica o simplemente el difunto también es segregado del ritual fúnebre por la capacidad económica del que lo explicita.

Pensamos también que la segregación podría aplicarse a los Memoriales que recuerdan a grupos de individuos, cuya muerte violenta o no conocida los hace ser marginales. Pensamos que esta cualidad replicada año a año está denotada por la data de instauración del memorial y es relevante en la rememoración del difunto.

En los cementerios también se presentan elementos de la iconografía popular, que se replican en la multitud de objetos de culto y devoción que encontramos en cementerios, animitas. Se aprecia el aspecto dual de la sociedad como un hecho patente de la religiosidad popular o del laicicismo imperante en la sociedad actual "…visible en la fiesta de hoy, por un lado, la oficialidad llevada por la cofradía, autoridades religiosas, civiles y militares y, por otro, el pueblo, la popular, llevada por las restantes cofradías, hermandades, peñas, grupos de amigos, familiares, bohemios, pobres… (Córcoles de la Vega, 003:514).

## Referencias Citadas


Ariès, P. 1978. La muerte en Occidente. Bogotá, Ed. Taurus.

Ariès, P. 1995. Ensayos de la memoria 1943-1983. Bogotá, Grupo Editorial Norma.

Ariès, P. El hombre ante la Muerte, Madrid, Taurus, 1983, 522 p.

Buxo i Rey, M. J. 2003. La inexactitud y la incerteza de la muerte. *La Religiosidad Popular. Vida y Muerte: La Imaginación Religiosa*. Barcelona, Anthropos Editorial.

Córcoles de la Vega, J. V. 2003 Aproximación a la iconografía de la Virgen de la Cabeza de Andujar. Barcelona, Anthropos Editorial.

Delumeau, J. 1978. História do medo no ocidente, 1300-1800. São Paulo, Companhifa das letras.

Duby, G. 1995 Año 1000, año 2000. La huelga de nuestros miedos. Santiago, Editorial Andrés Bello, Chile.

Huizinga, J. 1982. El otoño de la Edad Media. Alianza Universidad, España.

Le Bretón, D. 1993. Antropología del Dolor. Barcelona, Ed. Seix Barral

Mandrou, R. 1962. Introducción a la Francia moderna, 1500-1640. Ensayo de psicología histórica. México, Ed. Uteha.

Mehl, R. 1956. Le vieillisement et la mort. Paris, PUT.

Velasco, H. 2003. Las leyendas de hallazgos y de aparición de imágenes. Un replanteamiento de la religiosidad popular como religiosidad local. Barcelona, Anthropos Editorial.

Vovelle, M. 1983. La mort et l'Occident de1300 a nos jours. París, Gallimard et Pentheon.

Vovelle, M. 1985. Ideologías y mentalidades, París, Editorial Ariel, Barcelona.

# LA RECUPERACIÓN DE LA MEMORIA HISTÓRICA EN TENERIFE: UN ESTUDIO MULTIDISCIPLINAR SOBRE LOS DESAPARECIDOS DURANTE LA GUERRA CIVIL ESPAÑOLA (1936-1939)

## *RECOVERY OF HISTORICAL MEMORY IN TENERIFE: A MULTIDISCIPLINARY STUDY ON THE MISSING PEOPLE DURING THE SPANISH CIVIL WAR (1936-1939)*

*Alejandro Gámez*[1], *Victorio Heredero*[2], *Aarón León*[2], *Luana Studer*[2], *Guacimara Ramos*[3]

El estudio de la represión sobre las víctimas republicanas durante la guerra civil española y la dictadura franquista ha sido uno de los temas donde más se ha profundizado a lo largo de las últimas décadas en España. Paralelamente, la recuperación de la memoria de las víctimas por parte de las Asociaciones de la Memoria Histórica ha permitido complementar los trabajos desarrollados acerca del fenómeno represivo.
El trabajo que presentamos se enmarca en este proceso, siendo subvencionado por el gobierno de España y presentado por la Asociación para la Recuperación de la Memoria Histórica de Tenerife (ARMHT).
Ofrecemos una visión general de este proyecto multidisciplinar, derivado de los trabajos de documentación, entrevistas, así como tareas de prospección y localización arqueológica. Debe resaltarse que se trata de un proyecto innovador, pues es el primero que se realiza en estos términos en la isla de Tenerife (Islas Canarias, España).
**Palabras claves:** memoria histórica, represión franquista, desaparecidos, arqueología, estudios documentales, entrevistas.

*The study of the repression of republican victims during the Spanish Civil War and Franco's dictatorship has been one of the issues where more deepened over the past decades in Spain. Similarly, the recovery of the memory of the victims by the Association of Historical Memory has allowed complement the work done on the phenomenon of repression.*
*The present paper is part of this process, being subsidized by the Government of Spain and presented by the Association for the Recovery of Historical Memory of Tenerife (ARHMT).*
*We offer an overview of this multidisciplinary project, derived from the work of documentation, interviews, as well as prospecting and archaeological location. It should be noted that it is an innovative project, it is the first carried out in these terms on the island of Tenerife (Canary Islands, Spain).*
***Key words:*** *historical memory, repression of Franco, missing people, archaeology, documentary studies, interviews.*

El estudio de la represión franquista sobre el bando republicano tanto a lo largo de la guerra civil española como en la posterior dictadura militar se ha constituido como uno de los temas más investigados por la historiografía canaria a lo largo de las últimas décadas (Anaya, et al. 1989; García 2008, etc.). Se trata de un conjunto de investigaciones que abarcan diferentes aspectos, que van desde el estudio de los comportamientos represivos en los principales centros de detención (González y Millares 2003; Medina 2002), la actuación de los diferentes agentes sociales tanto en los momentos previos al golpe de Estado fascista como a lo largo de su pronunciamiento (Brito 1980; García y Torres 2000), las variaciones insulares del proceso a lo largo del archipiélago canario (Cabrera (ed.) 2000; Mederos 2005; Studer et al. 2012), así como un análisis pormenorizado de los represaliados (Bethencourt 2008; Goldman 2009). Paralelamente, la recuperación de la memoria de las víctimas por parte de las Asociaciones de la Memoria Histórica ha permitido complementar los trabajos desarrollados acerca del fenómeno represivo desde el mundo académico.

El trabajo que presentamos se enmarca dentro del Proyecto de Investigación denominado "Indagación histórica y localización arqueológica

1 Becario Postdoctoral CONICET (Instituto de Arqueología y Etnología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, Argentina). alegamezmendoza@gmail.com
2 Investigadores Departamento de Historia. Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias, España.
3 Investigadora Departamento de Prehistoria, Arqueología, Hª Antigua y Antropología. Universidad de La Laguna, Tenerife, Islas Canarias, España.

de los desaparecidos en Tenerife: el caso de las Cañadas del Teide", subvencionado por el Ministerio de la Presidencia del gobierno de España durante el 2011, y que fue presentado por la ARMHT.

En este trabajo tratamos de ofrecer una visión general de este proyecto a partir de un enfoque multidisciplinar llevado a cabo acerca de investigaciones de carácter archivístico, entrevistas realizadas tanto a familiares como a informantes en general, y referente a las tareas de prospección y localización arqueológica en la búsqueda de los desaparecidos. Debe resaltarse que se trata de un proyecto innovador, pues es el primero que se realiza en estos términos en la isla de Tenerife (Islas Canarias, España), escenario de una masiva represión escasamente estudiada, pero de la que se conservan aún valiosos testimonios.

En este sentido, muchas informaciones apuntan hacia la existencia de fosas comunes en el Parque Nacional de Las Cañadas del Teide, lugar donde, además de las costas, parece que fueron arrojados los cuerpos de numerosos desaparecidos republicanos y obreristas canarios (Álvarez 1947). Por ello ha sido importante un amplio trabajo de investigación histórica a escala insular, que nos ha permitido delimitar las zonas de búsqueda y dar una respuesta al mito de los enterramientos en las cumbres isleñas.

Los objetivos de este trabajo se plantearon sin perder de vista la noción de que se ha tratado de una actividad inter y multidisciplinar, con la aspiración final de buscar a los desaparecidos durante ese período en nuestra isla.

El primero de ellos ha sido la presentación de las características de este proceso histórico en la isla de Tenerife (Cabrera (ed.) 2000), así como la identificación y características sociodemográficas y biológicas[1] de los desaparecidos durante y tras la guerra civil española, con el fin de poder establecer un censo fiable de desaparecidos en esta isla, así como ayudar a una posible identificación preliminar de los mismos.

A su vez, también se han realizado prospecciones en distintas simas, fosas y tubos volcánicos en el Parque Nacional de Las Cañadas del Teide[2] con el fin de localizar los restos de represaliados, pretendiendo conocer asimismo los posibles emplazamientos de fosas comunes que nos señalaban tanto las fuentes escritas como orales.

Paralelo a esto, se recuperó, clasificó, interpretó y conservó la documentación escrita y los testimonios orales del fenómeno represivo respecto de los desaparecidos de la isla de Tenerife, antes de su total deterioro, extravío o muerte de los informadores.

Finalmente se realizó una labor de difusión de todas estas actividades realizadas en el proyecto con una doble perspectiva. Por un lado, conseguir mediante estas acciones en Centros de Mayores y Centros de enseñanzas medias, posibles informantes en diferentes zonas de la isla que complementasen los ya conocidos por la ARMHT; y pretendiendo a su vez producir la necesaria sensibilización en la sociedad isleña relativos a este tipo de estudios.

Respecto de las fuentes y la cuestión metodológica, es factible destacar, como apuntamos anteriormente, que ambas vienen determinadas por la distribución de actividades en las distintas fases del proyecto. De tal manera que se han esbozado las fuentes acerca de las que se ha trabajado el análisis bibliográfico y la investigación de fuentes archivísticas en diferentes centros municipales e insulares de Tenerife, así como los localizados en otras islas como Gran Canaria y La Palma, debido a la movilidad que tenían los prisioneros entre unas y otras. Un segundo apartado ha sido el que se refiere a las fuentes orales. Estas se centraron en dos ámbitos informativos diferentes, pero cuya interrelación eran complementarias. Por un lado realizaríamos entrevistas a aquellas personas que vivieron el proceso represivo tanto en primera persona como de alguna otra manera[3], centrándonos a su vez en otros tipos de informantes como pastores, cazadores y demás personas familiarizadas con el entorno del Parque Nacional durante los años treinta.

Por último, y en paralelo a las anteriores, se realizaron las prospecciones arqueológicas sobre las oquedades y las posibles ubicaciones de fosas en las zonas altas de Tenerife, así como el registro de otras localizaciones en otros puntos de la isla.

Podemos señalar que gracias al trabajo de investigación oral y documental ha sido posible elaborar un censo de víctimas mortales de la represión franquista en la isla de Tenerife. A pesar de la escasez de fuentes documentales y las limitaciones temporales de esta investigación[4], el resultado ha sido la elaboración de una primera lista de 182 víctimas mortales relacionadas directamente con la represión en Tenerife, que se ha subdividido a su vez en tres criterios: los desaparecidos, que ascienden a 60; las víctimas mortales de diversa índole (muertes en prisión, torturas, etc.) que ascienden a 35 personas; y, por último, los 63 fusilados en nuestra isla[5]. Además, aunque no se hayan incluido en el

censo por razones metodológicas (no fallecieron en el contexto represivo insular), se ha consignado el caso de 24 víctimas asesinadas fuera de Tenerife por la represión fascista. Otro de los principales resultados de este proyecto son las rectificaciones de personas que se creían desaparecidas o muertas por la represión política en obras de otros investigadores, y que finalmente hemos podido demostrar que se trata de afirmaciones erróneas. En concreto, fueron 54 los casos rectificados[6].

La inmensa mayoría de los desaparecidos, fusilados y otras víctimas de la represión franquista murieron por motivaciones políticas, siendo sobre todo duros con los miembros de partidos y sindicatos que habían sido especialmente combativos durante la República. La distribución geográfica de las víctimas también ha resultado bastante significativa a este respecto, concentrándose los asesinatos en zonas con marcada tradición republicana u obrerista, como la zona metropolitana de la isla o el valle de La Orotava.

En relación con el perfil de las víctimas, se trataba de personas jóvenes (una media de treinta años), pertenecientes a cuadros dirigentes de las organizaciones obreras, concejales y miembros directivos de los partidos republicanos. Por profesiones, se ha apreciado una gran variabilidad, siendo llamativa la gran cantidad de personas asesinadas pertenecientes a la pequeña y mediana burguesía, además de la mayoritaria adscripción a profesiones con altos índices de afiliación sindical. Finalmente, es importante destacar por último su diversa procedencia, pues además de los tinerfeños, obviamente mayoritarios, existió un gran número de personas naturales de la península ibérica o de La Palma y La Gomera, lo que ha ejemplificado el papel de Tenerife como un punto de centralización de la represión en las islas occidentales, sobre todo en relación con los fusilamientos.

En cuanto al objetivo centrado en la localización de estas víctimas mortales en fosas y bucios en la zona de Las Cañadas del Teide, pudimos comprobar la inexistencia de restos humanos en dos de los sitios más señalados por la tradición como son los bucios del Llano de Maja[7]. La presencia de restos humanos aborígenes en el yacimiento arqueológico intervenido en la década de los años cuarenta ha podido ser la explicación de no encontrar ningún vestigio relacionado con la represión franquista (Navarro y Clavijo (eds.) 2011). Es precisamente esta confusión con los restos antropológicos aborígenes de la isla lo que ha podido explicar que durante décadas se haya relacionado el bucio de Maja con los asesinatos de los republicanos canarios. El Llano de Maja acoge otra sima volcánica que también ha sido señalada por los entrevistados. Es la conocida como Sima de Los Helechos. En este punto entendemos que la posible confusión ha sido debida a la presencia de grandes restos óseos de animales, visibles desde la boca de entrada al lugar.

Otro modelo que encontramos reseñado han sido los enterramientos en pequeñas fosas. Tales ubicaciones deberían tener varias características similares a las zonas señaladas por los informantes, como es un suelo que facilite la excavación así como la relativa cercanía a un camino accesible.

Como ya se planteó al comienzo de este resumen, aunque la investigación se hizo a escala insular, se evidenció desde momentos iniciales que lograríamos encontrar posibles puntos en otras zonas[8]. Una de las referencias más citadas como lugares empleados por los represores han sido los pozos de agua localizados en diferentes municipios de la isla. En todos los casos se trataban de localizaciones ubicadas en grandes fincas, relativamente fáciles de transitar porque eran puntos de abastecimiento de agua, aunque lo suficientemente alejados de los núcleos de población para poder realizar tareas represivas.

Ha llamado la atención la cantidad de referencias costeras relacionadas con desapariciones de personas, sobre todo en Santa Cruz de Tenerife e *Isla Baja*[9], zonas que por su lejanía no parecen estar vinculadas con el fenómeno represivo ejercido en Las Cañadas del Teide mencionado desde la tradición oral. De esta manera, parece que Las Cañadas, como lugar muy frecuentado por aquellos años debido a sus estrategias económicas ligadas al pastoreo y como zona de paso, aparece muy señalado como espacio represivo.

La mayoría de las referencias que se tienen acerca de ubicaciones están en relación con transportes de grandes dimensiones donde llevaban a los presos (Guerra 2010). La existencia de estos camiones puede deberse a otra confusión entre fenómenos represivos. Desde los primeros días del golpe de Estado se produjo el traslado de miles de detenidos en camiones desde todos los puntos de la isla a la capital tinerfeña. Por otro lado, y a partir de 1939, fueron conducidos en camiones a Las Cañadas 700 presos pertenecientes al 91 Batallón de Soldados Penados provenientes de la península ibérica. Entendemos que este fenómeno de transporte de presos a las cumbres de la isla quedó

en la memoria colectiva y se vinculó a las referencias sobre asesinatos.

Por último, tanto el trabajo documental como el de las entrevistas nos han permitido conocer el alcance de la represión sobre muchísimas familias tinerfeñas, tanto en el pasado como aún en el presente. Hay que entender que la violencia franquista no solo supuso en la isla la muerte de centenares de personas, sino que su impacto se materializó en un grupo de población mayor. El asesinato y la encarcelación de republicanos y obreristas significaron en su conjunto la desarticulación de muchísimas familias, tanto por la obvia muerte de los cabezas de familia como por los procesos de acoso e indefensión sobre los parientes de los represaliados. En este sentido, especialmente duras fueron las repercusiones sobre las esposas/parejas e hijos de los represaliados que fueron estigmatizados en sus contextos sociales y laborales, y obligados en la mayor parte de los casos a emigrar fuera de sus pueblos o de la isla. Por eso, no es de extrañar que algunos de estos informantes aún mantengan actitudes de miedo y cautela a la hora de hablar respecto de estos hechos.

A pesar de ello, los familiares directos de víctimas del franquismo nos han expresado en sus entrevistas el apoyo a este tipo de investigaciones. Resulta fundamental y necesario que se lleven a cabo iniciativas, tanto para conocer el período histórico precedente como para responder a las preguntas que llevan acompañando a las familias desde los sucesos de la guerra. Su preocupación iba especialmente dirigida a las nuevas generaciones, las que desconocen las causas, hechos y circunstancias vividas durante esos años de represión.

Como ya se comentó, el proyecto incluyó un conjunto de actividades de difusión en medios de comunicación, asociaciones, residencias de la tercera edad, institutos de enseñanza y ayuntamientos[10]. Dentro del ámbito científico se obtuvo un notable éxito, participando en todos los eventos histórico-científicos que se realizaron en Tenerife en el 2011 (Gámez 2011; Álvarez, et al. 2011).

Por último, señalar que este proyecto de investigación tuvo una continuidad con otro de similares características promovidos por los mismos agentes promotores que hicieron posible este y con el mismo núcleo de investigadores. Así, durante el periodo comprendido entre marzo y julio de 2012 se profundizó en las líneas de investigación iniciadas durante el proyecto descrito a lo largo de este resumen[11].

## Referencias Citadas


Álvarez, Juan (1947). *Excavaciones arqueológicas en Tenerife (Canarias). Plan Nacional 1944-1945 (Colección Informes y Memorias,* 14). Comisaría General de excavaciones arqueológicas, Madrid.

Álvarez, Nuria; Bencomo, Mª Laura; Calderón, Alejandra; Gámez, Alejandro; Heredero, Victorio; León, Aarón; Ramos, Guacimara; Studer, Luana; Trujillo, Aioze. (2011). "La recuperación de la memoria histórica en Tenerife. Un estudio multidisciplinar sobre los desaparecidos durante la Guerra Civil". IV Jornadas de Investigación Histórica Prebendado Pacheco. Excmo. Ayuntamiento de Tegueste. Tegueste.

Anaya, Luis, Alcaraz, José, Orihuela, Alexis y Millares, Sergio (1989). "Huidos, evadidos, desertores y canjeados. Los canarios republicanos en la Guerra Civil Española y la Segunda Guerra Mundial, 1936-1945", en *III Jornadas de Estudios sobre Fuerteventura y Lanzarote*, Tomo I, Cabildo Insular de Fuerteventura y Cabildo Insular de Lanzarote, Puerto del Rosario, pp.329-358.

Bethencourt, Manuel (2008). *Diario y Cartas de la cárcel*. Ediciones Idea, Tenerife.

Brito, Oswaldo (1980). *Historia del movimiento obrero canario.* Editorial Popular, Madrid.

Cabrera, Miguel Ángel (ed.) (2000). *La Guerra Civil en Canarias.* Francisco Lemus, La Laguna.

Gámez, Alejandro (2011). "La recuperación de la Memoria Histórica en Tenerife. Un proyecto multidisciplinar sobre los desaparecidos durante la Guerra Civil". *El Lugar Escondido, Nuestro Patrimonio Arqueológico*. Círculo de Bellas Artes de Santa Cruz de Tenerife. Santa Cruz de Tenerife.

García, Ricardo y Torres, Juan Manuel (2000). *Vallehermoso "El fogueo": toma de conciencia popular, resistencia y represión (1930-1942)*. Baile del Sol, Santa Cruz de Tenerife.

García, Ricardo (2008). *El Pozo. 55 artículos sobre la Guerra Civil en Canarias*. Ediciones Idea, Santa Cruz de Tenerife.

Goldman, Emma (2009). *Fraternalmente, Emma: cartas de amor y de guerra* ("Historia de una maleta", estudio introductorio de Ricardo García Luis, pp.13-28). La Felguera Ediciones, Madrid-La Laguna.

González, Salvador; Millares, Sergio (2003). "Los campos de concentración en Canarias (1936-1945)", en Molinero, C., Sala, M. y Sobrequés, J.: *Els camps de concentració i el món penitenciari a Espanya durant la guerra civil i el franquisme*. Crítica, Barcelona.

Studer, Luana; Heredero, Victorio; León, Aarón; Ramos, Guacimara; Gámez, Alejandro; Álvarez, Nuria (2012). *En Rebeldía. Once desaparecidos de la Laguna durante la guerra civil en Tenerife. Estudio histórico-arqueológico*. Lecanarien-Libreando Ediciones, Santa Cruz de Tenerife.

Guerra, Ricardo (2010). "Canarias (1936-1959): represión, autarquía y control social. Un estado de la cuestión", en *Cuadernos Republicanos*, núm. 74.

Mederos, Alfredo (2005). *República y represión franquista en La Palma.* Centro de la Cultura Popular Canaria, Santa Cruz de Tenerife.

Medina, Juan (2002). *Isleta, Puerto de la Luz: campos de concentración*. Edición del autor, Las Palmas de Gran Canaria.

Navarro, Juan y Clavijo, Miguel (Eds.) (2011). *44 años de arqueología canaria: textos escogidos de Luis Diego Cuscoy.* Instituto de Estudios Canarios, La Laguna.

## Notas

1 Edad, sexo, enfermedades visibles, etc.

2 Espacio que abarca unos 190 km$^2$ y engloba zonas muy marginales y difíciles de acceder por su compleja orografía volcánica.

3 Familiares, testigos e incluso represores.

4 Seis meses.

5 A esta lista en futuros proyectos podrían sumarse al menos 50 casos de hipótesis, de los cuales existen algunos indicios de que podrían tratarse de desaparecidos, pues se encuentran según las fuentes en *ignorado paradero.*

6 Estas cifras han sido actualizadas con las investigaciones orales y documentales realizadas en el proyecto "Indagación histórica sobre los desaparecidos y represaliados por el franquismo en Tenerife: 1936-1945", financiado por el Ministerio de Presidencia de España durante el año 2012.

7 Oquedades de una zona de tradicional paso entre la vertiente norte y sur de la isla.

8 En el segundo proyecto realizado "Indagación histórica sobre los desaparecidos y represaliados por el franquismo en Tenerife: 1936-1945", se han podido registrar un número importante de nuevas ubicaciones. Estas nuevas fosas se localizan a lo largo de todo el territorio insular, con una diversidad importante entre ellas. Así hemos podido registrar puntos en los que se encuentran fosas que albergan restos de desaparecidos en su interior, oquedades en los que se encontraron restos óseos en los años 50 y 60 y algunas ubicaciones solo confirmadas hasta el momento por la información oral.

9 Nos referimos a las zonas que concentran los barrios de Santa Cruz de Tenerife como Valleseco, María Jiménez y San Andrés, así como los municipios de Garachico, Los Silos y Buenavista.

10 Actividades que se vieron condicionadas y no tuvieron un mayor alcance por la coincidencia de las elecciones regionales y municipales, así como por las fechas veraniegas en las que se concluyó el mismo.

11 Se espera que en los próximos meses ambos proyectos generen un cuerpo de publicaciones.

# LA REMOCIÓN DE SITIOS DE VIOLENCIA POLÍTICA: LA OPERACIÓN "RETIRO DE TELEVISORES"

## *THE REMOVAL OF SITES OF POLITICAL VIOLENCE: "REMOVAL OF TELEVISIONS" OPERATION*

*Iván Cáceres Roque*[1,2]

Este artículo expone la operación "Retiro de Televisores" organizada desde el alto mando militar para realizar la exhumación de los cuerpos de detenidos desaparecidos que yacían en fosas clandestinas y lanzarlos al mar para su desaparición definitiva. Los ejemplos que se exponen tienen implicancias técnicas, metodológicas e incluso jurídicas que se han convertido en un verdadero desafío para quienes desarrollan esta práctica arqueológica.

**Palabras claves:** retiro de televisores, detenidos desaparecidos.

*This article exposes "Removal of televisions" operation organized from the high military command to carry out the exhumation of the bodies of disappeared detainees lying in clandestine graves and dropping them into the sea to its ultimate demise. The examples that are exposed have technical, methodological, and even legal implications which have become a real challenge for those who develop this archaeological practice.*

***Key words:*** *removal of televisión, disappeared detainees***.**

Las acciones humanas forman parte de los procesos culturales de formación de sitios arqueológicos y entre estos se ha definido al saqueo, el pisoteo (de animales y personas) y la reutilización de los sitios (Schiffer 1996). En el caso chileno, una gran mayoría de sitios vinculados a detenidos desaparecidos fueron intervenidos por los propios victimarios con la finalidad de extraer los cuerpos y borrar todo rastro de las víctimas, pues a partir de los hallazgos de detenidos desaparecidos en 1978 y 1979 de Lonquén, Mulchén y Yumbel, en el centro y sur del país se provocó un notable impacto en la opinión pública nacional, estableciéndose que los desaparecidos se encontraban muertos. Esta política de remoción de los sitios vinculados a detenidos desaparecidos fue conocida como operación "Retiro de Televisores"; se inició en 1978 y abarcó la totalidad del territorio nacional.

### El Represor como Agente Cultural en la Formación del Sitio Arqueológico

Debido a los hallazgos de Lonquén, al sur de Santiago, desde la Comandancia en Jefe del Ejército se envió un criptograma (A-1) a todas las unidades militares del país ordenando la remoción de las fosas, lo que tuvo como consecuencia el lanzamiento de cientos de cuerpos al mar o su cremación al interior de regimientos y recintos privados. Es preciso señalar que tanto la inhumación ilegal como la exhumación ilegal están tipificadas como delitos en Chile y ambas están sujetas a penas mínimas, pero en los casos de violencia política los tribunales de justicia han señalado que estos desentierros forman parte de la operación "Retiro de Televisores" y por lo tanto no son simples exhumaciones ilegales que violan el artículo 322 del Código Penal, sino que representan el último eslabón de la cadena represiva de la dictadura y forman parte de los delitos de lesa humanidad y por lo tanto son imprescriptibles, de acuerdo con las convenciones internacionales.

No obstante los esfuerzos de los victimarios por borrar toda huella de su actuar criminal, algunos vestigios de estas exhumaciones clandestinas como artefactos, ecofactos y rasgos permanecieron en diversos sitios y han sido expuestos y registrados por arqueólogos en numerosos casos judiciales (Cáceres 2004, Jensen y Cáceres 1995), como los que se exponen a continuación. La consecuencia arqueológica de la remoción realizada por los victimarios fue que al momento de excavar sistemáticamente este tipo de sitios, los arqueólogos solo registraron piezas óseas y culturales en estado fragmentario,

1 Arqueólogo. icaceresroque@gmail.com
2 Este artículo es una versión resumida del capítulo IX de la memoria de título del autor.

dificultando con ello responder en forma precisa las interrogantes del juez y de los familiares, como ¿a cuántos individuos corresponden los fragmentos óseos?, ¿cuál es su causa de muerte?, ¿quiénes son estas víctimas?

Con la intervención de los sitios los perpetradores se convirtieron en los principales agentes culturales en la formación del registro arqueológico provocando graves daños sobre los mismos. Sin embargo, las excavaciones arqueológicas y las metodologías y técnicas bioantropológicas y genéticas han reparado en parte el daño causado. En este sentido, ha sido importante el uso de la tafonomía forense –como los análisis postdepositacionales–, objetivados en el uso de modelos, enfoques y análisis para estimar la data de muerte, establecer y reconstruir las circunstancias de la muerte antes y después de la depositación en el sitio arqueológico de violencia política, así como discriminar en el terreno los ecofactos y rasgos, productos ya sea de la acción criminal como de aquellos provocados por causas naturales.

## Calama, los Antecedentes Previos al "Retiro de Televisores"

En esta ciudad del norte del país se reportaron los primeros indicios de esa política de borrar todo rastro de las víctimas. Allí, luego del golpe militar muchas personas se presentaron voluntariamente en el Regimiento de Infantería Nº 15 del Ejército, quedando detenidos. A comienzos de octubre de 1973 se envió desde Santiago una comitiva militar que en helicópteros recorrió algunas ciudades del centro y norte de Chile como Cauquenes, La Serena, Copiapó, Antofagasta y Calama. A esta misión especial se la conoció como "Caravana de la Muerte", que en solo dos semanas asesinó a 75 ciudadanos detenidos de aquellas ciudades. En Calama, su actuar criminal no se limitó al fusilamiento de 26 prisioneros el 19 de octubre de 1973, sino que se ordenó su entierro clandestino en plena aridez del desierto. El lugar elegido fue una pequeña hondonada conocida como Quebrada del Buitre, distante 13 km al sur de Calama. En el proceso judicial por las exhumaciones de Calama un soldado recuerda

> "nos salimos del camino, en el costado había un camión en el cual estaban los cadáveres… nos entregaron las herramientas y comenzamos a cavar… Luego bajamos los cuerpos del camión, los echamos a la fosa y los tapamos con la misma tierra que habíamos sacado" (Causa Rol 37.340–A–8, foja 2203).

En 1976 se ordenó remover los cuerpos desde su lugar de inhumación ilegal original y volver a enterrarlos en otro lugar secreto. Los soldados que participaron en la remoción señalaron que llegados al lugar

> "desenterramos los cadáveres, había cuerpos como momificados, otros ya eran esqueletos, los colocamos en bolsas negras, las echamos al camión y fuimos a otro lugar camino a San Pedro, ese lugar yo lo conocía como Moctezuma… detuve el camión en un lugar donde el hoyo ya estaba hecho… echamos los cadáveres dentro y los tapamos con arena, mas una malla negra, conocida como red de mimetismo" (Causa Rol 37.340-A-8 foja 2527).

Sin embargo, y ante la posibilidad que los familiares pudieran ubicar dicha fosa se decidió remover nuevamente los cuerpos para su desaparición definitiva

> "15 días después llegó una nueva orden … en esta ocasión el objetivo fue concurrir al lugar donde habíamos llevado los cadáveres y sacarlos para transportarlos al aeropuerto de Calama… cuando llegamos, había un avión del Ejército" (Causa Rol 37.340–A–8 foja 2527) "donde cargaron unos 10 bultos que estaban envueltos en género blanco, los subimos al avión y en un lugar indeterminado arrojé los bultos sobre el mar" (Causa Rol 37.340-A-8. foja 1678).

En 1990 y mediante confesiones de testigos se pudo ubicar la fosa del sector de El Buitre. Allí, arqueólogos y antropólogos físicos del Museo Arqueológico Gustavo Le Paige de San Pedro de Atacama excavaron sistemáticamente el lugar, denominado "Sitio KM-13", logrando registrar y recuperar más de 1.100 fragmentos y astillas óseas que habían sido descartados en la remoción realizada por los militares, y que correspondían principalmente a unidades óseas de pequeño tamaño, como carpos, metacarpos, falanges de mano, vértebras (cervicales

y torácicas). En menor medida se registraron fragmentos de cráneo, dientes, costillas y huesos de tarso, metatarso y falanges del pie. Se encontró además un gran número de restos culturales asociados como segmentos de tela, cuerda, fibras vegetales o animales, fragmentos metálicos y plásticos.

### Mulchén, el Comienzo de la Operación "Retiro de Televisores"

Los primeros en responder lo ordenado en el Criptograma A-1 fueron las autoridades de la jurisdicción militar de Los Ángeles, que entre el 5 y 7 de octubre de 1973 habían secuestrado, asesinado e inhumado en forma clandestina a 18 campesinos de los fundos El Morro, Carmen Maitenes y Pemehue, en la comuna de Mulchén.

Las exhumaciones ilegales se llevaron a cabo desde fines de 1978 y durante el verano de 1979 por una patrulla de 22 personas en la que participaron equipos especiales de inteligencia de la III División del Ejército, funcionarios militares del Regimiento de Infantería de Montaña Nº 17 de Los Ángeles y del Regimiento de Caballería Blindada Nº 3 "Húsares" de Angol. Un soldado de Los Ángeles relata en el proceso judicial que

> "…recibí criptogramas y al descifrarlos encontré mensajes sobre venta o compra de televisores, haciendo alusiones que estaban listos, reparados, que ya no quedaban o habían sido levantados. Entonces, cuando regresé (de la exhumación)… llegó o tuve que enviar un criptograma donde decía que se habían retirado los televisores" (Causa Rol 1986–04, foja 119).
> "En el fundo Los Morros… cavamos a una profundidad que estimo pudo ser entre un metro y medio a dos metros, y encontramos huesos humanos sin otro tejido corporal. Mientras uno cavaba, los otros íbamos echando los huesos a los sacos, llenando aproximadamente dos sacos… Se trataba de huesos largos y aparentemente de costillas y unos 4 cráneos… Una vez en el Regimiento recibimos la orden de quemarlos. Finalizada esta tarea, continuamos viaje hacia la cordillera, llegando el sector de Pemehue en la confluencia de los ríos Renaico y Amargo… Nuevamente se excavó en dos o tres partes encontrando osamentas humanas con sus ropas y documentos de identidad. En este lugar tienen que haberse levantado unos tres cuerpos, llenando así como uno o dos sacos… El contenido de los sacos fue quemado en un incinerador fabricado de ladrillo con forma de chimenea que existía en el regimiento… recuerdo que había restos de osamentas, cráneos y botas de goma" (Causa Rol 1986-04. fojas 118, 124,175 y 176 ).

Se señala que para este caso judicial no se han realizado prospecciones, sondeos ni excavaciones arqueológicas que permitan documentar la exhumación ilegal y evaluar el potencial arqueológico del sitio.

### Colonia Dignidad, Fosas Vacías en el Centro Sur de Chile

El enclave alemán de Colonia Dignidad, ubicado al interior de Parral, se convirtió en un centro de torturas, asesinato y desaparición de opositores políticos al régimen militar. En la investigación de la Corte de Apelaciones de Santiago los colonos alemanes señalan que "A los años después, pueden ser 3 o 4, no estoy seguro, tuve que desenterrar los cuerpos con la retroexcavadora". La exhumación ilegal de los cuerpos "duró aproximadamente 4 semanas. Al excavar con la máquina, aparecían en el balde cuerpos humanos" (Causa Rol 2.182-98 foja 105). A la exhumación ilegal le siguió la quema de los cuerpos

> "No recuerdo la fecha exacta, debe haber sido alrededor de los años 80, recibí la orden de Schaefer que debía ayudar a quemar unos cuerpos, nos dijo que teníamos que hacer irreconocibles los cadáveres y hacerlos desaparecer para que nadie supiera que los cadáveres habían estado en la Villa. Se trajeron los cuerpos que alguien había sacado desde las fosas con las máquinas excavadoras… para producir la quema de los cuerpos se usó mucho diésel y madera" (Causa Rol 2.182-98, fojas 2206 y 2407). Luego de la quema de los cuerpos que duró entre 3 a 4 días "…tomamos las cenizas con palas subiéndola a un camión marca y luego las tiramos al río Perquilauquén" (Causa Rol 2.182-98. f. 2207).

La información recabada en 2005 por el Ministro en Visita Jorge Zepeda de la Corte de Apelaciones de Santiago permitió evaluar varios lugares en esa propiedad de más de 14.000 hectáreas. Los sondeos y excavaciones expusieron fosas clandestinas, tanto para inhumar cuerpos como para esconder los vehículos despojados a las víctimas de la represión. En el "Sitio CD-4" (Cáceres y Jensen 2006) la excavación identificó *in situ* las marcas de una máquina retroexcavadora producto de su labor de exhumar los cuerpos allí enterrados, que es compatible con los relatos de los testigos, y aunque no se encontraron los cuerpos de las víctimas, la excavación arqueológica fue entregando información que permitió desmentir la negación inicial de los hechos.

### Chihuío, Campesinos Asesinados y Desaparecidos en los Bosques del Sur de Chile

El 9 de octubre de 1973 una caravana de vehículos militares de los regimientos de Caballería Nº 2 Cazadores de Valdivia, de Telecomunicaciones Nº 4 Membrillar –también de Valdivia–, y del Regimiento de Artillería N° 2 Maturana de La Unión, se dirigió al Complejo Forestal y Maderero Panguipulli. En Curriñe, Chabranco, Llifén y Futrono detuvieron a 17 dirigentes, obreros y campesinos del sindicato "Esperanza del Obrero". Esa misma noche fueron llevados al sector Termas de Chihuío, en donde fueron asesinados. Los cuerpos de las víctimas, transcurridos varios días, fueron inhumados en tres fosas.

A fines de 1978 y comienzos de 1979 personal de inteligencia del Ejército ubicó las tumbas y procedió a la remoción de las osamentas, sin que se haya revelado su destino final. En junio de 1990 una investigación encabezada por el Ministro en Visita Nibaldo Segura, y con el apoyo de los arqueólogos Julio Sanhueza y Ximena Navarro, identificó las tres fosas y se recolectaron restos óseos y culturales. Las evidencias eran tan escasas que el Ministro en Visita consideró inútil someterlos a un proceso de identificación. Sin embargo, los familiares y otros lugareños conocían perfectamente la identidad de los campesinos detenidos por los militares y que se encontraban desaparecidos. Por tal motivo el 26 de agosto de 1990 los escasos restos fueron depositados en un solo féretro y luego sepultados en el cementerio de Valdivia. En el 2008 se enviaron muestras de Chihuío, Paine y Calama a laboratorios internacionales especializados en identificación a base de remanentes óseos, logrando la identificación positiva de cinco víctimas.

### Tacna: los Desaparecidos del Asalto a La Moneda

En la Mesa de Diálogo de los Derechos Humanos de 2001 surgió información proveniente de testimonios reservados que indicaban la presencia de osamentas en el sector de Colina, al norte de Santiago. El desarrollo de prospecciones y excavaciones arqueológicas entre 2001 y 2002 al interior del Fuerte Arteaga permitió encontrar dos fosas clandestinas. La investigación judicial determinó que la remoción de dichas fosas ocurrió a fines de 1978 –casi en forma paralela a las exhumaciones de Mulchén– cuando, siguiendo las instrucciones del Criptograma A-1,

> "...personal del Departamento II (Inteligencia) del Regimiento de Artillería Motorizado Nº 1 Tacna con maquinaria pesada removieron un pozo seco y sacaron 13 cuerpos que correspondían al grupo de detenidos en el Palacio La Moneda… Para ubicar el pozo, uno de los partícipes del fusilamiento señaló el sitio exacto… una vez en el lugar procedieron a cavar y con la ayuda de una pala mecánica se llegó a seis metros de profundidad, encontrando cuerpos prácticamente enteros... que fueron colocados en doce y quince sacos aproximadamente y puestos en un camión …Posteriormente llegó un helicóptero Puma del Comando de Aviación del Ejército… adonde fueron llevados los sacos con los restos humanos y embarcados en esa aeronave, siendo luego presumiblemente arrojados al mar" (Causa Rol 1986–04, foja 39). Otro testigo recuerda que "producto de la descomposición emanaba un olor nauseabundo. Un capitán bajó de su camioneta dos cajas de pisco que bebieron los encargados de la exhumación, terminando todos embriagados para soportar el olor" (Resolución 69974/junio 2008).

La excavación arqueológica definió como "Sitio Tacna" a la noria abandonada donde se constató la presencia de alrededor 500 fragmentos óseos humanos, así como material cultural. También se registró la cadena de hechos que ocurrieron allí, como el

lanzamiento de granadas a la fosa al momento del fusilamiento y la exhumación ilegal realizada con una retroexcavadora, pues se logró exponer las huellas que dejó esa máquina. También se recolectaron tapas y fragmentos de botellas de pisco que los soldados bebieron durante la remoción. El análisis expeditivo en terreno y laboratorio señaló que los fragmentos corresponderían al menos a 11 personas (Cáceres et. al. 2002, Carrasco et. al. 2004).

## Consideraciones Acerca de la Excavación Arqueológica de Sitios Removidos

Nuestra mirada disciplinaria siempre considerará a cada uno de esos lugares como un sitio arqueológico. Las miradas policiales y médico-legistas que en un primer momento desecharon la información posible de rescatar en terreno desde sitios removidos, luego sobredimensionaron el valor de los fragmentos llegando a considerarlos piezas tan valiosas que identificaron víctimas sin el empleo de técnicas moleculares.

Desde el punto de vista arqueológico uno de los problemas que nos plantean estos sitios es poder discriminar los dos eventos que allí ocurrieron –la inhumación y la exhumación–, ambas llevadas a cabo por agentes del Estado, cuya intención principal fue ocultar toda evidencia. En la práctica, solo hemos registrado el último evento: la exhumación ilegal.

En los sitios removidos, el ser humano (en este caso el excavador militar) se convierte en el principal agente tafonómico sobre los materiales arqueológicos. En el acotado tiempo que transcurre entre la inhumación ilegal y la exhumación, que no fue más de 4 a 5 años, la acción de los agentes represivos afecta el estado de conservación de los restos óseos y es un factor determinante que obstruye la identificación de las víctimas al extraer la mayor parte de los materiales arqueológicos con valor diagnóstico. Otro problema se refiere a establecer el Número Mínimo de Individuos (NMI), debido a la ausencia de piezas óseas diagnósticas. A esto se asocia que los restos en estado fragmentario son manipulados por numerosas personas y generalmente se mantienen bajo escasas medidas de conservación. En sitio KM-13 de Calama esto fue muy evidente cuando con la misma cantidad de piezas fragmentarias distintos equipos individualizaron diferentes –y contradictorios– NMI. El problema es relevante, pues estos fragmentos son analizados para establecer identidades que tienen valor jurídico y consecuencias civiles y penales.

También es importante resaltar el valor de los testimonios entregados a jueces y abogados de derechos humanos, quienes lograron interrogar a los propios responsables de los crímenes y de las remociones, despejando así aquellas informaciones contradictorias o falsas. A su vez, las prospecciones y las excavaciones arqueológicas sistemáticas han ido comprobando la mayor parte de los relatos de los testigos. Se establece así un diálogo entre arqueología e historia oral que debe retroalimentarse cotidianamente en el transcurso de una investigación judicial. Por ello siempre será recomendable la participación de un arqueólogo durante las declaraciones de los testigos, así como la visita conjunta del testigo y el arqueólogo a las áreas en que encuentran los sitios removidos. Nuestra experiencia con testigos en terreno en el marco de solicitudes de información acerca de las remociones en los sitios de detención, tortura y muerte de Colonia Dignidad, Tacna y Lonquén así lo atestigua.

## Referencias Citadas


Cáceres, I. 2004. Antropología forense en Chile. Actas del V Congreso de Antropología Chilena. Tomo II: 940-945, San Felipe.

Cáceres, I. 2011. *Detenidos desaparecidos en Chile: arqueología de la muerte negada*. Memoria para optar al título de arqueólogo. Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Cáceres, I. y K. Jensen 2006. Informe de excavación Sitio CD-4. Causa Rol 2.182-98. Manuscrito en posesión del autor.

Carrasco, C.; K. Jensen e I. Cáceres 2004. Arqueología y Derechos Humanos. Aportes desde una ciencia social en la búsqueda de detenidos desaparecidos. Actas del XVI Congreso de Arqueología Chilena. pp: 665-673, Tomé.

Corte de Apelaciones de Calama 1990. Causa Rol 37.340-A-8 Episodio Calama.

Corte de Apelaciones de Santiago. 1986. Causa Rol 1986-04 Por secuestro agravado, inhumación ilegal y otros (Mulchén).

Corte de Apelaciones de Santiago. 2005. Causa Rol 2182-98. Episodio Juan Maino (Colonia Dignidad).

Corte de Apelaciones de Valdivia. 1998. Causa Rol 2182-98. Episodio Chihuío.

Jensen, K. e I. Cáceres 1995. El peritaje antropológico forense y su relación con la problemática de los detenidos desaparecidos y los ejecutados políticos. La experiencia del grupo Chileno de Antropología Forense (GAF). Actas del II Congreso Chileno de Antropología, Tomo I: 137-141, Valdivia.

Schiffer, M. 1996 Formation processes of the archaeological record. University of Utah Press, Salt Lake City.

# SIMPOSIO HACIA UNA ARQUEOLOGÍA PÚBLICA

*COORDINADORES: GABRIELA CARMONA Y FLORA VILCHES*

# LA PERCEPCIÓN DEL PASADO. CAMBIOS CONCEPTUALES EN LOS VISITANTES DEL MUSEO ARQUEOLÓGICO DEL ÁREA FUNDACIONAL DE LA CIUDAD DE MENDOZA (ARGENTINA)

## *PERCEPTION OF THE PAST. CONCEPTUAL CHANGES IN ARCHAEOLOGICAL MUSEUM VISITORS AREA OF FOUNDING OF THE CITY OF MENDOZA (ARGENTINA)*

*Horacio Chiavazza*[1], *Florencia Puebla*[2]

El presente trabajo expone un análisis sobre los cambios perceptivos en torno al pasado, producidos en las personas, cuando recorren el Museo del Área Fundacional de la ciudad de Mendoza (MAF). El mismo se encuadró desde un enfoque *crítico*, y buscó analizar y reflexionar sobre el proceso de comprensión, resignificación y aprensión de las personas con su pasado, en contextos museológicos. La investigación consistió en la elaboración de 300 Mapeos de Significados Personales (PMM), completados por visitantes durante el mes de agosto del año 2011. Con ello, obtuvimos información desconocida hasta el presente en museos arqueológicos del país, constituyendo de este modo una herramienta para una gestión autocrítica y superadora en y desde el museo.

**Palabras claves:** percepción del pasado; museo de sitio, estudio de públicos.

*The present study describes an analysis of the perceptual changes around the past, produced in people, when they visit the Foundation Area Museum of the City of Mendoza (MAF). The same was framed from a Critical approach, which sought to analyze and reflect on the process of understanding, signification and apprehension of people with their past museological contexts. The research involved the development of 300 mappings Personal Meanings (PMM), completed by visitors during the month of August 2011. Thus, we obtained information unknown at present on a provincial archaeological museum, with the same management tool for self-criticism and overcomes in and from the museum.*

***Key words:*** *perception of the past; museum site; public study.*

La interpretación que hacemos de la realidad conlleva un posicionamiento ideológico, que está en íntima relación con nuestra forma de ver y entender el pasado (Bate 1978). Para ello, tenemos una imagen de lo histórico, construida de forma personal, pero que está íntimamente condicionado por el contexto sociocultural en el que nos encontramos, y por la construcción que hizo del mismo, los museos de historia y arqueología.

Los Estados latinoamericanos necesitaron crear un pasado colectivo para legitimarse en el presente. En esta tarea, los museos, y propiamente los de historia y arqueología, nacieron con el fin de inculcar y promover (junto con el sistema educativo) la visión oficial del pasado histórico (Navarro 2006); para consolidar y reproducir un imaginario colectivo, de carácter nacional y patrio. Esta idea se representaba claramente en las exposiciones museológicas, las que exponían una única y válida visión de la historia, legitimada por medio de un exacerbado cientificismo académico, propio del siglo XIX y mitad del XX (Navarro y Nazor 2001). Es así como los museos latinoamericanos de historia y arqueología exponían una visión del pasado, del cual eran protagonistas solo las elites; lo que originó que gran parte de la población no se sintiera integrada e identificada con esta memoria, y por ende con el patrimonio histórico y cultural expuesto en las exhibiciones (Vargas 2006).

Dicho modelo museológico entra en crisis en los años 70, siendo arduamente cuestionado (Vergo 1989). Desde esta ruptura se ha transitado un largo camino, que encuentra en la actualidad, museos latinoamericanos que promueven involucrar en los discursos, espacios para la crítica y la reflexión de los públicos (Lorente 2006). Es así, como los

[1] Director del Área Fundacional, Municipalidad de Mendoza. Docente-Investigador SECTyP. FFyL. UNCuyo. Viamonte 2179 (5507) Chacras de Coria, Mendoza.

[2] Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía Manuel del Castillo Negrete (INAH), México. Las Azucenas 630, Godoy Cruz, Mendoza-Argentina. CP: 5501.

museos de arqueología e historia comienzan a reconfigurar sus exposiciones, en torno a generar una construcción y resignificación horizontal del pasado colectivo. Siguiendo esta idea, se montó la exposición que conforma actualmente el MAF.

### El Museo del Área Fundacional (MAF)

El MAF es un museo arqueológico de sitio ubicado en la cuarta sección de la ciudad de Mendoza. Dicho sitio perteneció al antiguo cabildo de la ciudad, el que se encontraba dentro del casco histórico fundacional de 1561, destruido por un terremoto en el año 1861; lo que llevó a que la ciudad se traslade a dos kilómetros hacia el sur-oeste, donde actualmente se encuentra. Tras este acontecimiento, el espacio que perteneció al cabildo fue reutilizado por un matadero de animales para consumo doméstico, y posteriormente por una feria de frutas y verduras desde 1940-1950 hasta la inauguración del museo en el año 1993. Esta secuencia fue excavada arqueológicamente por Daniel Schávelzon y Roberto Bárcena entre los años 1989 y 1992, aportando importantes hallazgos que condujeron a crear el museo de sitio (ver su desarrollo y tratamiento de antecedentes en Chiavazza 2011 y Puebla 2013).

El guion museológico que actualmente presenta el museo se concretó en 2008, cambiando el que estaba desde su inauguración 15 años antes (1993). Este se articula según las secuencias histórico-arqueológicas por las cuales transitó la ciudad. Dicho guion enfatiza una argumentación "situada" desde la realidad histórica y material (arqueológica) del mismo sitio urbano; el cual se entiende sobre la base de su existencia impositiva por encima de las realidades nativas. Las evidencias del proceso, que siguen en la etapa colonial, siempre guardan relación al relato y la materialidad. Esto se logró articulando la espacialidad y los consecuentes recorridos con una narración que posee puntos de inflexión. El primero es justamente el paso de la etapa prehispánica a la colonial por medio del tránsito de un puente sobre excavaciones que contiene internamente el museo. En ese tránsito, se

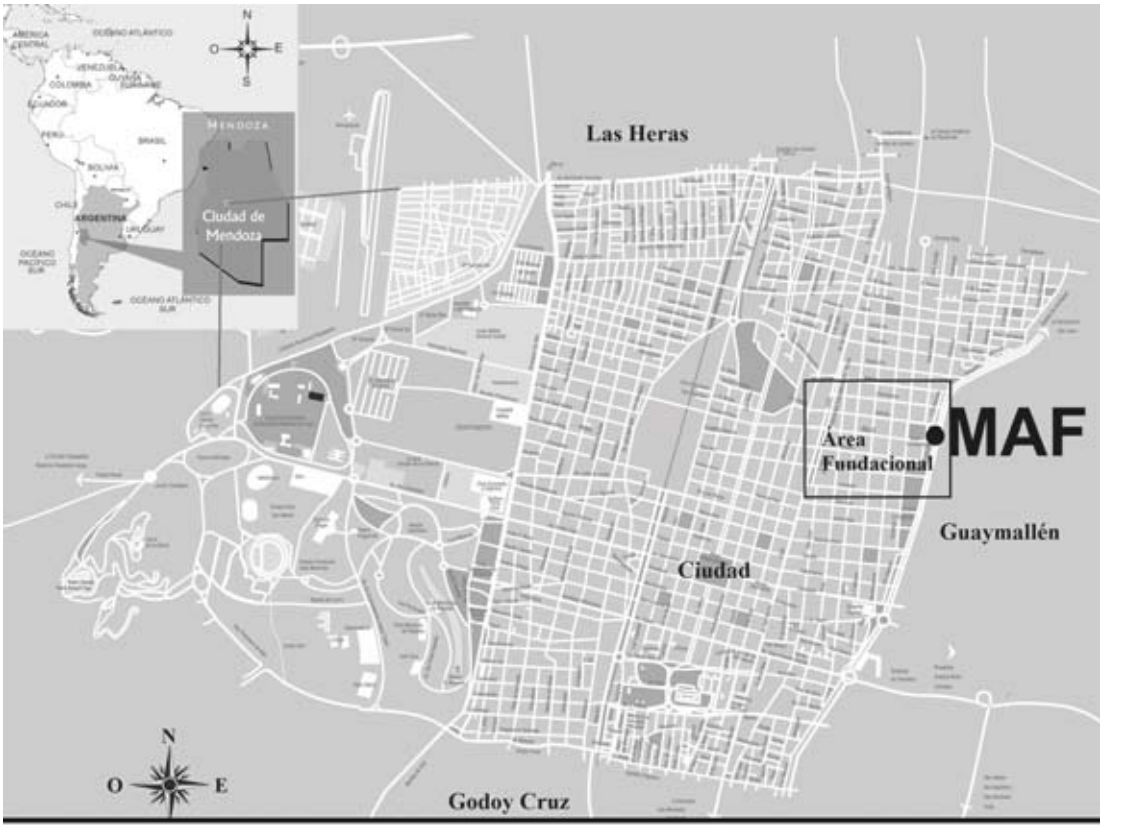


Figura 1. Ubicación del MAF en la ciudad de Mendoza
*MAF location in the city of Mendoza.*

presentan las características culturales y desarticulaciones en particular, que supuso el evento de la dominación y el surgimiento urbano, aspecto en el que se centra la sala colonial. Por esta se transcurre entre materiales e imágenes, resultando clave la circulación en el proceso por medio de diferentes mapas y planos, los que expresan la transformación urbana y del paisaje. En la explicación de este cambio se ofrecen relatos, imágenes y materiales constructivos remanentes del terremoto de 1861. Este emerge como un punto inflexivo y da paso a la sala que corresponde a los siglos XIX y XX en la ciudad. Aquí por medio de dioramas, maquetas, fotografías y dibujos se ofrece un recorte histórico que presta atención a la inmigración y sus agentes como actores de un cambio en hábitos y costumbres, que se expresan en la cultura material de fines del siglo XIX y principios del XX.

En base al guión museológico, se planteó realizar un estudio de públicos que tuvo como finalidad conocer si los visitantes cambiaban sus percepciones sobre el pasado de la Ciudad de Mendoza, tras recorrer la nueva exposición del MAF (Puebla 2012).

## Estudio de Públicos

Para analizar los cambios de percepción (tanto conceptual como afectiva) que presentaban las personas durante la visita al museo, se realizaron 300 Mapeos de Significados Personales (PMM) durante agosto del año 2011. Dicha técnica constó de tres momentos. En el primero de ellos, se les pidió a los visitantes que completen de forma escrita, antes del ingreso al espacio expositivo, palabras, ideas, percepciones y pensamientos sobre las siguientes oraciones: (1) Lo que entiendo como museo; (2) Lo que entiendo y conozco sobre el pasado histórico-arqueológico de Mendoza; (3) Lo que entiendo y conozco sobre el patrimonio cultural mendocino (Figuras 2 y 3).

El segundo momento fue realizado al egresar la persona del espacio expositivo. La consigna era la misma que la anterior (que escribiera al margen de las primeras anotaciones, conceptos que asociaban con las ideas representadas en las oraciones anteriores). El objetivo de la actividad, era poder observar y registrar cambios de percepción, una vez concluida la visita.

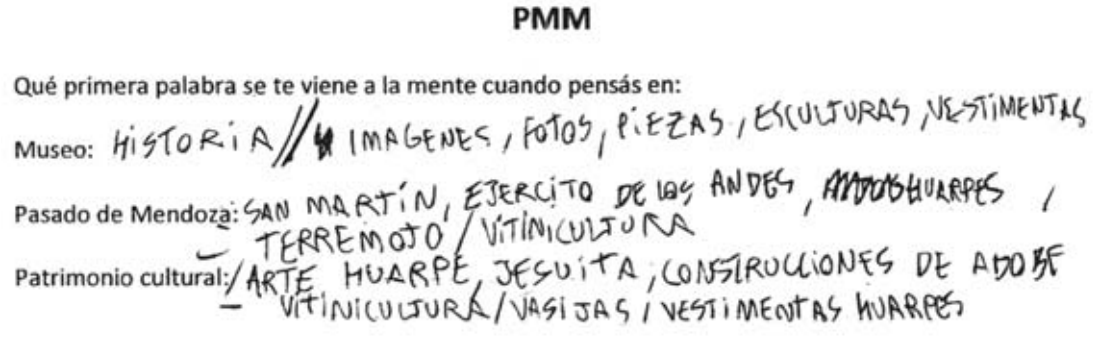


Figura 2. Mapeo de Significado Personal (PMM) completado por los visitantes.
*Personal Meaning Mapping (PMM) completed by visitors.*

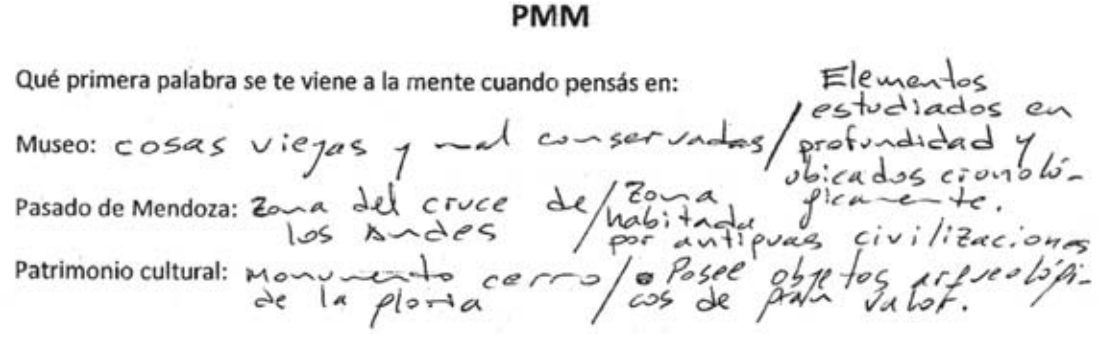


Figura 3. Mapeo de Significado Personal (PMM) completado por los visitantes.
*Personal Meaning Mappings (PMM) completed by visitors.*

Tabla 1. Resultados de los PMM.
*Results of the PMM.*

| Primer Momento |
|---|
| **Oración Nº 1**: el 41% de los mapeos definieron al museo como un espacio de enseñanza y conocimiento. El 59% lo relacionó con la historia, la preservación del pasado, la memoria y la cultura.<br>**Oración Nº 2**: el 39% escribió la palabra desconocido, el 42% relacionó el pasado de Mendoza con San Martín y su obra (anotaban por ejemplo el "*cruce de los Andes", "gesta libertadora"*), el 6% realizó anotaciones en referencia a los antiguos habitantes, aunque sin llamarlos Huarpes (ya que desconocían su denominación), y el 13% lo relacionaron con el paisaje geográfico (como por ejemplo: *"planicie", "los andes", "desierto", "aridez"*, etc.).<br>**Oración n°3**: el 86% de las personas que completaron los mismos, relacionaron el patrimonio cultural con la historia, la identidad y la memoria social de los pueblos, el 8% lo relacionó a lo arqueológico y el resto (6%) no lo completó. |
| Segundo Momento |
| **Oración Nº 1**: El 79% anotaron conceptos relacionados a lo arqueológico, el 13% comentó de forma positiva sobre la exposición y los servicios del museo y el 8% coincidió a lo completado en el primer momento.<br>**Oración Nº 2**: el 91% completó el mapeo con datos que habían aprendido durante la visita (los cuales tenían que ver más que nada con la cultura Huarpe, el período colonial y el terremoto de 1861). El resto (9%) no agregó conceptos nuevos, es decir, mantuvo su opinión.<br>**Oración Nº 3**: el 84% de los visitantes escribieron información que habían aprendido durante el recorrido (en su mayoría hechos históricos como la cultura Huarpe, la conquista española, el terremoto, etc.). Por otro lado, el 10% incluyó palabras relacionadas con la labor arqueológica (como es *"reconstrucción histórica", "vestigios del pasado" "ruinas arqueológicas"*, etc.), y por último, el 6% no agregó palabras nuevas, es decir, continuó con lo que pensaba en el momento de ingresar al museo. |
| Tercer Momento |
| Las entrevistas brindaron gran información para analizar y contrastar la evidencia aportada en los diversos momentos de la técnica. El 79% de los casos coincidió la información contribuida en la entrevista con la registrada en los mapeos; en un 14% la información varió entre coincidencias y disentimientos entre lo que dijeron en la entrevista, con lo anotado en los mapeos; y un 7% de los casos, las entrevistas contrariaron la información aportada en los mapeos. |

Los mismos registraban los cambios perceptivos, es decir, si modificaban su parecer con lo completado en el primer momento, era que habían realizado un cambio de percepción. Por último, se realizó una pequeña entrevista personal para que se explique lo escrito en el PMM (tercer momento). Además de ello, se anotaron las valoraciones personales de la ciencia histórica y arqueológica; y frases y otras opiniones en general, como el grado de interés de los visitantes en la exposición.

## Resultados de los PMM

Los PMM dieron a conocer importante información hasta el momento desconocida por el MAF. En primer lugar, se demostró que la exposición aportó nuevos conocimientos, los que tienen que ver con la idea que las personas tenían del pasado mendocino; generando nuevas interpretaciones del mismo.

Como pudimos observar, la mayoría de los visitantes registraron cambios perceptivos en la oración Nº 2 y Nº 3. Comprobamos que los visitantes llegan al museo con una idea superficial y vaga del pasado de Mendoza (que tiene que ver con personajes y hechos aislados, sin un contexto histórico que los articule); y tras visitar el MAF cambian y adquieren nuevas percepciones sobre el mismo. El mayor cambio estuvo abocado en que los visitantes pudieron articular y relacionar sus conocimientos previos con los procesos históricos acontecidos en la región. Esto nos demuestra que la actual exposición del MAF genera en sus públicos una nueva forma de entender y concebir el pasado de Mendoza.

## Reflexiones Finales

Como pudimos observar en este trabajo, los PMM evidenciaron importante información de los públicos del MAF, hasta el momento desconocida. Particularmente, revelaron la existencia de cambios perceptivos con relación a la comprensión del patrimonio local, y más aún, al pasado. Creemos que esta información es clave a la hora de montar exposiciones arqueológicas, ya que conocer cómo conciben y comprenden las personas al pasado, nos hará reflexionar sobre cómo estamos expresando el mismo y cómo los públicos reciben este mensaje. Esto es clave en nuestra práctica desde

el compromiso social y político que tenemos como profesionales del patrimonio. Tener presente que los museos pueden cambiar la comprensión y percepción con la que históricamente se construyó el pasado en contextos museológicos, nos lleva a reflexionar y actuar desde nuestra labor profesional para construir, junto con la sociedad, mejores museos en el presente como en el futuro.

*Agradecimientos:* a todos los visitantes que amablemente completaron los PMM y permitieron realizar este estudio; a los evaluadores que ayudaron a mejorar el trabajo y al MAF por ser un espacio abierto a realizar tal investigación. También un especial agradecimiento a la Municipalidad de Mendoza, por el constante apoyo a las actividades proyectadas desde el Museo.

## Referencias Citadas

Bate, L. 1978. *Sociedad, Formación Económico Social y Cultura.* Ediciones de Cultura Popular, S.A., México.

Chiavazza, H. 2011. El Área Fundacional de Mendoza. En *Temas y problemas de la Arqueología Histórica*, editado por M. Ramos, et al., pp. 45-65, Tomo II. Universidad Nacional de Luján, Buenos Aires, Argentina.

Lorente, J. P. 2006. Nuevas tendencias en la teoría museológica: a vueltas con la Museología Crítica. *Museos.es* 2:231-243.

Navarro, O. 2006. Museos nacionales y representación: Ética, museología e historia. En *Museología e Historia: un campo del conocimiento*, editado por M. Vieregg H, Risnicoff de Gorgas, R. Schiller, pp. 385-394. XXIX Encuentro Anual del ICOFOM-Comité Internacional de Museología del ICOM, y el XV Encuentro Regional del ICOFOM LAM, Córdoba, Argentina.

Navarro, O. y O. Nazor. 2001. La Museología en la encrucijada, http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed (15 diciembre de 2011).

Puebla, F. 2013. *Públicos y museos: análisis de visitantes al Museo del Área Fundacional de Mendoza.*Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Filosofía y Letras,UNCuyo. Mendoza

Vargas, I. 2006. La conservación del patrimonio histórico. Nuevas propuestas desde la arqueología a la luz de la democracia participativa y protagónica, *Boletín Antropológico*. Año 24, Nº 67, mayo-agosto, Universidad de Los Andes. Mérida. pp. 311-334.

Vergo, Peter (compil.) 1989. *The New Museology*. Reaktion Books. Londres.

# ARQUEOLOGÍA EN EL AULA: BUSCANDO UNA EFECTIVA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO ARQUEOLÓGICO EN LA COMUNIDAD ATACAMEÑA, POR MEDIO DE UNA *WEBQUEST*

## *ARCHAEOLOGY IN THE CLASSROOM: WEBQUEST, A NEW APLICATION OF ARCHAEOLOGICAL KNOWLEDGE IN THE ATACAMA COMMUNITY*

*Ángel Bravo González*[1]

El presente escrito es "la reflexión arqueológica" de la ponencia homónima presentada en el simposio "*Hacia una arqueología pública: Nuevas estrategias de difusión del patrimonio arqueológico en Chile*", del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, realizado en Arica, el año 2012.
La arqueología chilena y latinoamericana en los últimos 20 años ha experimentado un cambio profundo en su aproximación hacia los pueblos originarios, su patrimonio cultural y su historia, expresada en la interpretación de su pasado; la realización de este simposio es una muestra de aquello. En lo que sigue, se mostrará el camino recorrido desde el año 1995 para llevar la "historia atacameña", si se nos permite el término, a las aulas y a las comunidades atacameñas, dispersas por toda la Provincia El Loa, Región de Antofagasta, Chile.
**Palabras claves:** Población originaria; patrimonio cultural; atacameño; historiografía; museo; aula; webquest; arqueología; reflexión.

*This paper is an "archaeological reflection" of the lecture presented in Arica 2012, in the symposium "Towards a public archaeology: New strategies to publish the archaeological patrimony in Chile" during the XIX National Congress of Chilean Archaeology. In the last 20 years , the Chilean and latinoamerican archaeology has experienced a very deep chance in the approaching towards the originary people, its history and cultural patrimony, expressed in the interpretation of its past. Of this symposium is a proof of that. After wards, it will be shown the way followed since 1995 to take the "atacama history" to the classrooms and to the atacama communities, wich are dispersed through all the El Loa province, Antofagasta region in Chile.*
***Key words:*** *Originary population; cultural patrimony; atacama people; historiography, museum; classroom, webquest, archaeology, reflection.*

### A Modo de Preámbulo…

En la década de los noventa, con la irrupción de la llamada Ley Indígena, en el año 1993, comenzó un vuelco en la identidad de las comunidades indígenas de la provincia El Loa, hasta ese momento olvidadas y vistas solo como "pueblos pintorescos" según decían los carteles ubicados por los gobiernos centrales en las rutas de acceso hacia los llamados pueblos del interior de la Provincia El Loa, hábitat natural de la etnia atacameña, que no figuraba dentro de la lista inicial de pueblos originarios.

El año 1994 se inaugura el Liceo Likan Antai, para los atacameños, en cuyo currículum se incorporaba la asignatura de "Patrimonio Cultural", lo que llamó nuestra atención, pues pensábamos que el "patrimonio cultural" y el "pasado" de los pueblos indígenas en Chile era del dominio exclusivo de los arqueólogos. Tal era el estado de cosas en ese instante, que en los siguientes años comenzó en el Museo Le Paige una serie de reuniones entre los arqueólogos oficiales y los arqueólogos disidentes, cuyo tema de discusión era "que la aldea de Tulor había que taparla". Hoy nos aventuramos a expresar que la situación fue debido al "temor" del "mundo arqueológico", por el creciente efecto de la "ley indígena" en un territorio en que sus habitantes comenzaban a "esbozar" el poder intrínseco de la ley, en su futuro inmediato.

A partir de este momento, conceptos como patrimonio cultural, pasado, identidad, etc., comenzaron a ser usados con mayor profusión, por todos quienes habitábamos en esta mágica tierra. Ante esto, se nos presentaba la oportunidad de introducir los conceptos aludidos en el corazón de los atacameños, buscando medios novedosos, como es el caso del uso de las "tecnologías de la información y las comunicaciones" de las que finalmente

[1] Liceo Likan Antai, Séquitor, San Pedro de Atacama, Chile. angelbravogonzalez@yahoo.com

surgió nuestra *webquest* "Línea de tiempo gigante para la Escuela E-26 de San Pedro de Atacama", que presentamos a continuación.

**Inicios de la Arqueología Pública…**

Finalmente el resultado de todas esas reuniones en el museo fue que la postura de los arqueólogos disidentes triunfó, "no se tapaba la aldea arqueológica de Tulor", ante lo cual se necesitaba un plan de manejo.

Nosotros teníamos uno y de inmediato invitamos a todos los reunidos a visitar la "mítica aldea de Tulor". Desde ese momento la historia de la arqueología, los pueblos indígenas, el uso del patrimonio cultural y el pasado de los pueblos atacameños, entre otras cosas, cambió para siempre.

Los atacameños comenzaron paulatinamente a empoderarse de su pasado y de su patrimonio cultural. La aplicación del proyecto que financiaba "el parque arqueológico de Tulor" dio pie para que los atacameños exigieran administrar sus sitios arqueológicos. En los siguientes años se convirtieron en sitios protegidos y administrados por las comunidades, el "pukara de Quitor y el pukara de Lasana". Tuvimos la oportunidad de participar en el primero, capacitando a los guías y en el segundo como gestores del proyecto. Fueron años en que el museo del padre Le Paige comenzó con la "escuela andina" y sus acercamientos a las comunidades atacameñas, en medio de un cuestionamiento sobre su quehacer dentro de la realidad atacameña.

Nosotros nos dedicamos al trabajo al interior de los establecimientos educacionales y comenzamos a hacernos preguntas, como las siguientes: ¿El hecho de ser indígena viene "decretado" en un papel? o ¿el hecho de ser indígena es un sentimiento, un deseo de ser indígena que surge desde lo profundo de su identidad? En la actualidad, aún no tenemos respuestas y han surgido otras preguntas más complejas, por ejemplo, usando como excusa el uso del patrimonio y del pasado atacameño, ¿es posible un Estado atacameño dentro del Estado chileno?, las discusiones teóricas no dan respuestas, configurándose una situación en que la arqueología pública tiene mucho que decir en los próximos años.

Las respuestas a las primeras preguntas comenzarían a develarse en el aula. Estando en una sala del Liceo Likan Antai de Séquitor, uno de los ayllus de San Pedro de Atacama, a tres kilómetros del pueblo, en una clase de la asignatura de Patrimonio Cultural, preguntamos a los alumnos/as sobre su procedencia, la mayoría de ellos nos respondió que venían de otros lugares, como Calama, Antofagasta, Taltal, Arica, Iquique, etc. Curiosa respuesta de jóvenes que claramente eran "atacameños" en la recientemente creada Comuna de San Pedro de Atacama, es decir, el pueblo de San Pedro de Atacama, sus ayllus y los pueblos del interior.

¿Porqué negaban su procedencia?, una respuesta tentativa fue "han sido pisoteados por 500 años, se les ha obligado a autonegarse y es natural que renieguen de su origen".

Las dudas se disiparon de inmediato; todos los jóvenes que en ese momento estudiaban en el liceo habían sido reclutados de entre los jóvenes atacameños, que como decía el grupo de rock chileno "Los Prisioneros" estaban pateando piedras, es decir, jóvenes repitientes, retirados o expulsados de liceos de Calama y otras ciudades del norte que habían llegado al Likan Antai, con mucha rabia contra el sistema educativo chileno, lo que se expresaba en el mote de "afuerinos" en contra de los chilenos y no así para referirse a bolivianos, argentinos, "gringos", u otros extranjeros que también vivían entre los atacameños, algo similar a lo que los pascuenses hacen con los habitantes chilenos en la Isla de Pascua. Esta situación era el espejo del desprecio del Estado chileno hacia las comunidades indígenas, con su política de chilenización que partía en las llamadas escuelas de concentración fronteriza. (1)

**El Liceo Likan Antai, el Patrimonio Cultural y la Identidad Atacameña**

El liceo fue creado para brindar educación a los jóvenes atacameños/as que debían migrar a otras ciudades a continuar con su enseñanza media, con el natural "desarraigo" de sus comunidades de origen y el "desprecio" de los citadinos ante estos niños que llegaban desde el interior. La idea, venía de aquella del Padre Le Paige de crear una "escuela granja" para que sus niños atacameños no se fueran de San Pedro.

Con la aplicación del programa de estudios de la asignatura de Patrimonio Cultural desde el año 1995, elaborado en un principio con la ayuda de la profesora atacameña Eva Siares Flores y enriquecido por nuestra práctica docente, comenzó un lento camino de "devolver el pasado de la 'Cultura San Pedro de Atacama' a sus naturales herederos, los

atacameños actuales desde el Liceo Likan Antai", lo que se vio favorecido por el riquísimo reservorio material patrimonial que alojaba el Museo local ya señalado, el que visitamos en innumerables oportunidades con nuestros alumnos/as. Lo anterior, unido al reconocimiento de los yacimientos y monumentos arquitectónicos atacameños, han sido la materia prima para que desde el aula valoremos el Patrimonio Cultural Atacameño por medio de la educación formal, permitiendo el rescate de sus tradiciones y el uso efectivo de su pasado en el presente, lo que puede verificarse en los servicios turísticos que muchos atacameños dan a los miles de turistas que visitan San Pedro y su nueva postura ante el Estado y pueblo chileno, que se basa en el orgullo que sienten por su pasado.

Es así como desde hace 19 años se ha utilizado el "patrimonio cultural arqueológico", atacameño, permitiendo a estos "nuevos indígenas" y sus comunidades, argüir una historiografía de 10.000 años a lo menos, la que se expresa en las actividades cotidianas y oficiales de la comunidad.

Relacionado con el punto anterior, aún prevalecen varios "problemas arqueológicos" en la prehistoria atacameña, que huelga dilucidar, uno de ellos es el esclarecimiento de la antigüedad del hombre en estas tierras; siendo la controversia sobre los materiales de Gatchi un tema pendiente que ha sido evadido con mucha elegancia por la arqueología dedicada al estudio de lo atacameño.

Hemos visto cómo gracias a la llegada del liceo, el uso del pasado y el uso del patrimonio cultural están hoy en día en el discurso indígena atacameño, el que ha sido "construido" y tomado, a pesar de todo, desde la propia arqueología. Aún no se han escuchado voces locales que impugnen ese "pasado patrimonial atacameño", como ha ocurrido en otros puntos del continente, como es el caso de Perú y Bolivia, donde arqueólogos indígenas poseen otra "interpretación" de su propio pasado, que no coincide con la "arqueología oficial académica".

## En un Nuevo Milenio

Con el correr del tiempo nos vimos inmersos en la iconósfera digital, debiendo buscar otras formas de motivar a nuestros alumnos/as para poner en valor y difundir el Patrimonio arqueológico atacameño dentro del liceo y la Escuela E-26, lo que redundaría en el mejor conocimiento de su pasado histórico por parte de sus familias y comunidades.

Esta inmejorable situación nos permitió desde el principio comprender que cada alumno/a era un representante genuino de su comunidad, haciendo del aula un microlaboratorio que nos permitía ver toda la diversidad de "identidades atacameñas". Hoy nos cuesta ver "lo atacameño" como algo único y uniforme, situación esta que debe ser analizada en detalle desde la óptica antropológica.

Con la llegada de la década del 2000, al interior de las escuelas y del liceo de la comuna de San Pedro de Atacama comenzaban algunos cambios en los planes y programas que nos sorprendían. El liceo abolía la asignatura de Patrimonio cultural, la que, afortunadamente llegaba a las aulas de las escuelas, y con ello una nueva etapa en la difusión del patrimonio cultural atacameño desde el aula, esta vez, con niños y niñas pequeños, lo que desde el punto de vista educacional brinda mayores posibilidades de enraizar hechos culturales socialmente compartidos, como es el caso de tradiciones andinas practicadas por los atacameños que pueden rastrearse dentro de la llamada "Área centro sur andina", de la cual el área de San Pedro de Atacama y los atacameños son una parte importante.

Insistentemente, desde el nivel central educativo, llegaban nuevos aires para el uso curricular de las tecnologías de la información y las comunicaciones dentro del aula, a la vez, desde el punto de vista arqueológico exploramos la potencialidad de las colecciones del mundialmente famoso museo Le Paige.

La Web 2.0 nos daría la posibilidad de unir lo mencionado y fue así como confeccionamos la *webquest* "Línea de tiempo gigante para la Escuela E-26 de San Pedro de Atacama", permitiendo el diálogo entre el museo y sus investigadores, la comunidad expresada en sus estudiantes y los yacimientos arqueológicos, con lo que, el cuidado del Patrimonio Arqueológico atacameño entraría en una dimensión completamente nueva, su instalación en la aldea global, por medio de Internet en el ámbito educacional.

La *webquest* es una herramienta didáctica, fundamentalmente investigativa, centrada en la búsqueda guiada de la información en la red, que desarrolla las habilidades superiores del pensamiento y la colaboración entre los niños/as, con metodologías activo-participativas, que apoyan el aprendizaje de diversas materias, en nuestro caso, la historia y el cuidado del patrimonio cultural atacameño.

El desarrollo de la *webquest* permitió la visualización gráfica de la milenaria historia atacameña, por medio de cinco paneles separables, que consideran los siguientes períodos:

**Primer Período** que estudia el llamado período Paleoindio, el período Arcaico y el período Formativo, es decir, el así denominado paleolítico y neolítico atacameño.

**Segundo Período** que aborda la llamada "Cultura San Pedro de Atacama" y las influencias foráneas, por ejemplo, Tiahuanaco, Aguada e Inca en San Pedro, entre otras.

**Tercer Período** que habla sobre lo Hispano (Descubrimiento, Conquista y Colonia) en los oasis del salar de Atacama y el río Loa.

**Cuarto Período** que da cuenta del momento en que estos territorios fueron ocupados por las repúblicas de Bolivia, Argentina y Chile, luego de la independencia americana.

**Quinto Período** que muestra el presente de la etnia atacameña durante los siglos XX y XXI.

Estos períodos fueron considerados en su dimensión temporal y sus respectivas adscripciones socioculturales, basados en criterios de unidad económico-cultural (cazadores y recolectores, agropastores) y en unidades político-sociales (bandas, tribus, señoríos, civilizaciones).

De esta forma, los distintos cursos de la escuela pueden visualizar la línea completa en el patio o separarla y estudiarla en específico.

A partir de este momento se trabaja en nuevas metodologías para aprovechar este esfuerzo académico, que ha contado con la ayuda de algunos profesionales y entidades, pero básicamente con el entusiasmo y empeño de nuestros pequeños alumnos/as (Figuras 1 y 2).

Mientras escribimos este artículo y dentro de nuestras actividades académicas hemos continuado visitando el museo y han surgido voces de apoyo, como es el caso de la académica del museo señora Helena Horta (com. pers.), quien nos ofreció ayuda para los períodos formativo e intermedio tardío, debido a lo cual hemos suspendido temporalmente la confección de la línea de tiempo para incorporar estas importantísimas ayudas y confeccionar una línea de tiempo consensuada por investigadores que laboran en el área. También es oportuno destacar la ayuda del arqueólogo argentino Luis Borrero, quien ha aportado sobre una nueva forma de abordar el "problema Gatchi" mediante la geocronología e introducir sus materiales en el estudio del período de cazadores y recolectores (com. pers.).

Finalmente, en momentos en que la arqueología chilena se pregunta sobre su vocación social, esta herramienta digital ha permitido el conocimiento del pasado arqueológico de una comunidad originaria importante de Chile, gracias a las investigaciones surgidas del registro patrimonial arqueológico, depositado en el museo y los innumerables yacimientos dispersos en el territorio atacameño que deben protegerse ante el uso de su "pasado". Hoy en día, los guías de intereses especiales que trabajan en Atacama, sin una instrucción ni asesoría científica han comenzado a "vender ese pasado", introduciendo un nuevo foco de alerta sobre la efectiva protección del patrimonio cultural atacameño.

De acuerdo con conversaciones con autoridades comunales, existe la posibilidad de que nuestra línea de tiempo se pueda instalar en algún lugar visible en los pueblos, como forma de difusión y aprendizaje de la historia atacameña.

## Hacia un Posicionamiento de la Arqueología Pública en Chile y Atacama…

Se expresó supra, acerca de la reticencia que estas comunidades tienen hacia los arqueólogos y su trabajo. No obstante, estas mismas comunidades usan ese pasado interpretado por la comunidad arqueológica sin ningún cuestionamiento, dentro de una especie de "conveniencia identitaria".

Preguntémonos entonces, sobre el rol que les compete a la arqueología y a los arqueólogos, en estos momentos, máxime, porque no se perciben criterios uniformes de nuestro accionar ante las comunidades indígenas.

Afortunadamente, al interior del Colegio de Arqueólogos se da una discusión firme y rigurosa para sacar a la luz un código de ética y moral profesional que nos guíe, no solo ante la sociedad, sino que regule entre nosotros aquellos límites profesionales que hoy son transgredidos con mucha liviandad por parte de algunos arqueólogos, algunos equipos de arqueólogos y algunas consultoras que han surgido al alero de la ley Medioambiental que ha venido a complementar la ley de Monumentos Nacionales.

Finalmente, el rol social de nuestra disciplina, ya no es una cuestión ideológica, sino una realidad que requiere ser analizada a partir de propuestas serias, como las que componen este primer simposio de Arqueología Pública en Chile.

Figuras 1 y 2. Alumnos visitando el Museo.
*Students visiting the Museum.*

*Agradecimientos:* A todos mis alumnos/as del liceo Likan Antai de Séquitor que hoy en día tienen en sus manos el presente atacameño. A todos mis alumnos/as de la Escuela E-26 de San Pedro de Atacama, que mañana serán parte de aquellos que decidan el futuro de sus comunidades.

## Referencias Citadas

Bravo, A. 2011. Línea de tiempo atacameña. http://bookclub2012.wikispaces.com/L%C3%ADnea+de+Tiempo+atacame%C3%B1a

## Nota

[1] Las escuelas de concentración fronteriza surgieron en la época de la dictadura de Pinochet con el objetivo de "chilenizar" a las poblaciones originarias por medio del sistema de educación formal.

# ¿QUIÉNES SON LOS DUEÑOS DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO?

## *¿WHO OWNS ARCHAELOGICAL HERITAGE?*

*Nuriluz Hermosilla Osorio*[1]

Qué se considera patrimonio arqueológico, cómo y con qué fines se conserva, resulta especialmente relevante al momento de decidir qué y cómo se difunde. Las tensiones se han focalizado en aquellos conflictos suscitados por la explotación de recursos en una poderosa economía de libre mercado. Se plantea la posibilidad de que las comunidades se conviertan en mandantes de su patrimonio arqueológico con el arqueólogo como mediador. Se propone revisitar el pacto social entre nosotros científicos y la población que habita este país.

**Palabras claves:** arqueólogos, conocimiento, promoción cultural, patrimonio arqueológico, ética antropológica.

*How to define archaeological heritage, what and how to preserve, become relevant topics in the very moment you have to decide what and how to show to the inhabitants of the country. In a powerful capitalist context, tensions have focoused in new territories of economical explotation. We propose a new deal in the relationship between archaeologists and comunities. In this stage, archaeologist should serve as a cultural translator of comunal heritage.*

***Key words:*** *archaeologists, knowledge, cultural education, archaeological heritage, anthropological ethics.*

### El Patrimonio Arqueológico no Existe, se Define

Apuntamos a la reflexión de los roles del Arqueólogo en la sociedad, en la toma de decisiones en patrimonio. Ello en un contexto crítico que plantea la utopía del bienestar de todos, que entiende el desarrollo como enriquecimiento cultural y participación, no como el crecimiento de las cifras macroeconómicas. Se propone revisitar el pacto social entre nosotros científicos y la población que habita este país. Esto resulta especialmente relevante aun en tiempos de registro escrito, debido a que la Historia puede estar encubriendo y aun tergiversando las prácticas culturales sometidas.

En nuestra circunstancia, el discurso patrimonial recurrente responde a la difusión oficial de la memoria, de aquello que es valioso, que debe preservarse, en pos de un ideal de sociedad, apoyando cotidianamente los conceptos de la cultura dominante. Esta situación esconde un modelo colonial de dominación, donde las artes oficiales predominan el paisaje estético.

Es otra imagen de nuestra sociedad de mercado que ferozmente respalda a los modos empresariales de generar riqueza, justifica y naturaliza el discurso de la apropiación de recursos, territorios, paisajes. Algunos de los resultados de este proceso de apropiación son el vaciamiento de paisajes, la muerte de modos culturales, la fijación de estructuras sociales altamente jerarquizadas, urbanas, desiguales.

En nuestro país, el patrimonio arqueológico es parte de este gran conjunto de distinciones oficiales de protección. Por el solo ministerio de la ley, están protegidos los recursos arqueológicos. Sin embargo, esta legalidad en los hechos debe ser continuamente definida, en un proceso sumamente dinámico, pues no está clara la sustancia, qué es patrimonio arqueológico, ni las múltiples subdefiniciones de sus límites temporales, ni las magnitudes materiales de la mitigación de su destrucción.

### La Constatación del Vaciamiento del Territorio

Algunos estudios de impacto ambiental nos han acercado a situaciones drásticas de cambio cultural en tiempos recientes, en pleno desarrollo. En amplios sectores regionales hemos observado cómo pequeños asentamientos rurales están en proceso de desaparición. Por un conjunto de razones, entre las que están el cambio de uso del territorio desde la pequeña agricultura y el pastoreo al modo de monocultivo forestal, se ha producido el traslado de la población a las ciudades, el abandono de escuelas, la precarización laboral de la población. Se

[1] Universidad de Chile, nuriluz@gmail.com

asiste a un verdadero vaciamiento del territorio y la pérdida de tradiciones arraigadas en la vida rural. Arqueológicamente se observa en la materialidad de las escuelas sin alumnos, muchas casas abandonadas, o lugares habitados por personas solas de avanzada edad.

Esta situación de abandono de territorios claramente redunda en una pérdida de prácticas, tradiciones, formas de organización social. En el contexto actual, los esfuerzos de recuperación patrimonial se centran en los municipios, estos hacen esfuerzos de conservación documental, musealización, preservación de casas patronales, promoción de estilos de vida perdidos a manera de artesanías o "fiestas costumbristas". Un patrimonio vaciado de contenidos culturales relevantes.

## La Patrimonialización en Chile, un Campo en Disputa

Entenderemos *Patrimonialización* como el proceso de convertir en monumento, de fijar actos, materialidades de memoria.

**I. Patrimonialización desde el poder.** Nos parece que las acciones de patrimonialización desde el poder se han dado en varios ámbitos institucionales interrelacionados:

*Monumentalización política*, para marcar-destacar fechas patrias, lugares de reverencia, conmemoración de la historia oficial. Todo ello realizado mediante su fijación y justificación en decretos oficiales.

*Desde la Ciencia*, como heredera del modelo de conocimiento del siglo XIX, fundamento de la nación, en que la concepción de conocimiento occidental se valida en la Ciencia, el Arte y la Historia (Ley Nº 17.288, art. 1º). Conocimiento oficial en el que los arqueólogos tenemos un nicho ecológico que respalda nuestro accionar. Igual que el anterior, tiene como organismo fiscalizador al Consejo de Monumentos Nacionales (ver Hermosilla y Lavanderos 2008).

*Desde los programas educativos*, con el Ministerio del mismo nombre y la Dibam, que mantienen las líneas ideológicas en que se forman en patrimonio las nuevas generaciones. Se produce la protección de un modelo de Historia Oficial y de los valores estructurales asociados.

*Desde el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental*, siguiendo un proceso de institucionalización que se inicia en los años 90 del siglo pasado. Desde una concepción de propiedad de la tierra y sus recursos que impone "las necesidades del país" por sobre los derechos individuales o grupales, aunque dentro de un juego legal que privilegiaría los derechos individuales. Esta aparente paradoja se resuelve asignando a la iniciativa privada empresarial la potestad de solucionar las mencionadas necesidades. En este contexto se nomina y define qué es patrimonio al abrir territorios para la explotación de recursos, instalaciones de producción de energía, proyectos inmobiliarios, etcétera.

*Desde la institucionalidad política*. El sustento, la fuerza de lo colonial está en la administración del dinero, la propiedad de la tierra, el acceso a los recursos, vía propiedad de la tierra, de las aguas, acceso a las posibilidades de futuro-educación, posibilidad de intervenir en los contenidos de los medios de comunicación.

**II. Patrimonialización desde la gente.** Las acciones de patrimonialización también han surgido desde los habitantes, sobre la base de prácticas y estrategias culturales:

*Monumentalización espontánea*: para marcar lugares/tiempos de reverencia, duelo, conmemoración como animitas, fiestas y otras prácticas culturales repetitivas, compartidas y reproducidas tradicionalmente.

*Utilización de legalidad patrimonial*, para la protección de bienes, barrios, prácticas tradicionales. Ha surgido fundamentalmente como acción comunitaria frente a variadas amenazas: desastres naturales, empresas inmobiliarias, gran minería, carreteras, modelos de desarrollo urbano, crecimiento de la agricultura monoproductiva extensiva. Antes de que la amenaza se realice, simplemente se ocupa el territorio, con prácticas culturales libres y dinámicas. La presencia de la amenaza obliga a hablar en los términos de dominio: referirse a leyes existentes, marcos coloniales, llegando a acuerdos que en realidad constituyen ejercicios de creación colectiva.

Las relaciones que conforman comunidad empoderada, y que permiten la toma de decisiones, se ven tensionadas por la circunstancia, el modo y la premura (se apresuran los *tempos* cotidianos). Aparentemente, a mayor solidez cultural, las comunidades son más resistentes a los desastres, pudiendo ser partícipes del sistema mayor sin sumisión, adaptándose a ciertos criterios de mercado.

## Ley Lafkenche y la Apropiación Social del Patrimonio

La autora Susana Huenul (2012) discute el largo proceso para llegar a constituir la llamada ley Lafkenche, Ley Nº 20.249 del 2008. Enfrentadas a la posibilidad de pérdida de soberanía por una nueva ley de pesca, las comunidades costeras del área mapuche, "mediante reuniones y diálogo permanente se fueron articulando los distintos territorios, quienes comenzaron a discutir y a intercambiar ideas tanto para proteger el territorio marino como para compartir las experiencias concretas de las comunidades afectadas" (Huenul, 2012:222). En un proceso que duró cerca de cuatro años, delegaciones de las comunidades lafkenche se visitaron en un "ejercicio de recoger información de los más ancianos, sobre las formas de vida, de organización y sobre el pensamiento lafkenche, [que] adquiere suma importancia para la reconstrucción de un sentido del territorio propio y en la idea de un pensamiento lafkenche que fue articulando un discurso" (entrevista a Adolfo Millabur, Huenul 2012:224-225).

Según testimonios, "Se hicieron varios trawunes donde participaba la gente mayor, preguntábamos la relación con el mar y nos comprometíamos con ellos de que sus pensamientos, sus conocimientos iban a ser recopilados pero no para tenerlo guardado, no para solamente conocerlo sino para que esos conocimientos volvieran a funcionar, volviera a crear organización, a reivindicar lo nuestro" (entrevista a Domingo Raín, Huenul 2012:226).

## Los Arqueólogos en los Procesos de Patrimonialización

En este contexto, pensamos que el proceso de toma de decisiones en patrimonio debe ser evaluado de manera crítica, pues se constituye en un escenario para la confrontación de configuraciones culturales de capacidades de gestión política disímiles. Esta confrontación se da en *tempos* distintos, pues de una parte están los modos que asumen los ciclos de vida y muerte en el colectivo, quienes con rituales y marcan este tiempo que rige las actividades comunes. Y por otra parte está el avasallador *tempo* de la urbe y los proyectos de inversión.

Pensamos que cada cultura tiene un *territorio* de toma de decisiones, conformado por *tempos* y *modos*, los cuales se ejercen en circunstancias y contextos de diferente magnitud. Este aterrizaje de cada cultura constituye el contexto sistémico de la toma de decisiones. En términos de patrimonialización, hemos visto que por lo general este *Az Mapu*[1] ha sido arrasado por la gestión de los proyectos de inversión.

Se trata de un escenario bélico de colonialidad. Las exigencias se suceden en un escenario de mercantilización de los recursos y los territorios, resultando en el despoblamiento y en la pérdida de lo tradicional.

La protección legal del patrimonio arqueológico se desarrolla a partir de los inicios del siglo XX, aunque es durante la década de 1960 que la práctica arqueológica cristaliza en centros de estudio, congresos, sociedades científicas. Desde antes, los museos presentaban los resultados de investigación en estéticas decimonónicas. Las publicaciones fundamentalmente apuntaban a compartir los resultados de investigación y someterse a la evaluación de los pares, en un contexto de ciencia occidental.

Entre las décadas de 1970 y 1990 la investigación arqueológica tuvo un marcado componente antropológico, de gran cercanía con comunidades, de grupos pequeños de investigación, casi autofinanciados. El Consejo de Monumentos mantenía una estructura bastante precaria, prácticamente sin funcionarios, contando con la generosidad de los arqueólogos, que se constituyeron en los "defensores" del patrimonio arqueológico del país, siguiendo los estándares científicos de la época, pero con compromiso social hacia las comunidades que rodeaban sus excavaciones. Significó una gran posibilidad de nutrirse de los contenidos culturales vigentes y la historia local. Muchas veces los arqueólogos también aportaron a las comunidades su particular visión de la historia. Los museos modernizaron su presentación, no así la reflexión crítica de sus contenidos.

En la década de 1990 se produjo la gran apertura de la caja de pandora de la inversión privada sobre los recursos y el territorio nacional. Ello significó que el tiempo cansino de las leyes debió apurarse con reglamentos. El poder político, con el apoyo esforzado de arqueólogos y antropólogos definieron la protección del patrimonio cultural en el marco de un medio ambiente, cuyos componentes se protegerán *en la medida de lo posible*. Desgraciadamente, a partir de esta apertura al libre mercado se empezó a actuar bajo circunstancias, modos y *tempos* de las fuerzas de intervención del territorio, que se movían

por el interés en este espacio como una fuente de recursos, donde incluso es mejor si se trata de un territorio sin gente, o ella definida como fuerza de trabajo o consumidores.

La tendencia al crecimiento desmedido de las magnitudes de intervención en la arqueología nacional ha sido persistente en estos inicios del siglo XXI. La respuesta de los arqueólogos fue en gran medida dada por su inserción en este nuevo campo de investigación, adaptando metodologías y replanteándose hacia la protección de la materialidad de estudio bajo el paraguas legal e institucional. Esta solución de trabajo significó sacrificar objetivos y magnitudes de estudio, y también la pérdida de un porcentaje importante de la data de los contextos arqueológicos afectados *in situ*.

La difusión del patrimonio arqueológico se canalizó en esfuerzos educativos, la publicación de libros, exposiciones, siguiendo un camino labrado fundamentalmente por museos, universidades y la Sociedad Chilena de Arqueología. En el campo de los estudios de impacto ambiental se provocó un proceso de educación de profesionales de diversas áreas, obreros y autoridades locales, mediante el mecanismo de las "inducciones". Aunque se afirmaron los valores de protección de la evidencia arqueológica –nuestro gran patrimonio de estudio–, creo que aún no hemos evaluado el daño que significó que esta misma gente asumiera que siempre será posible negociar la intervención –y destrucción– de sitios arqueológicos.

## Propuesta de Fidelidad Patrimonial

Para los arqueólogos, el primer desafío parece ser volver a la toma de decisiones, en un marco cultural de escala humana. Es necesario hacer un esfuerzo ético, más que puramente epistemológico o metodológico para que la difusión del patrimonio considere, en primer lugar, cómo y dónde este se genera. La comunidad empoderada debiera decidir qué y cómo conservar, tanto en el contexto de la monumentalización en su cotidianeidad o frente a la amenaza de destrucción natural o artificial. Para que este proceso sea realmente efectivo debiera cautelarse que las decisiones sean hechas por la comunidad sin premura ni conceptos puestos por ningún tipo de poder autoritario. La propuesta es que el arqueólogo puesto en la circunstancia de patrimonializar (crear intervenciones, museos, circuitos, textos) actúe como lenguaraz para permitir que surja desde la gente su propia apuesta de modernidad en torno a lo que considera su patrimonio, cuidando que este proceso no sea presionado o manipulado, en una de toma de decisiones de tipo grupal. Si se funciona mediante representantes, estos deberían ser elegidos y fiscalizados por su comunidad mediante procedimientos propios, validados tradicionalmente.

La elaboración de la prehistoria debe también ser revisitada, a la luz de una lectura crítica que permita visualizar que su construcción se ha efectuado desde la cultura y los intereses de los arqueólogos. Las disquisiciones académicas deben al menos relativizar sus conceptos, ya sea que estos se refieran a vías explicativas, poblaciones dominadas, cambio cultural, explicaciones economicistas, conceptualización del tiempo y el espacio. En cambio, debieran realizarse acercamientos a otras categorías culturales explicativas que potencien en vez de silenciar la riqueza simbólica de prácticas y usos culturales, hoy y ayer. En todo momento debe evitarse el adoctrinamiento en un pasado estereotipado, o que legitime estructuras de dominio, en por ejemplo, conceptualizaciones que oponen objetos de arte, a artesanías o artefactos.

Desde el punto de vista práctico, parece cada vez más necesario luchar porque el trabajo arqueológico sea financiado/apoyado por la gente (o el Estado como delegado de ella). Los museos pudieran ser los que cautelen este espacio protegido de reflexión patrimonial, porque están pensados para servir a la comunidad, con plazos y motivos de más largo alcance. Sin embargo, dependen –en diferentes escalas– del poder político, y también pueden ser cooptados mediante generosos aportes de la empresa privada. En este caso, el arqueólogo sería un facilitador en términos de idioma, legislación, procesos culturales, fuentes de conocimiento.

Los desarrollos asociados al turismo pueden pasar desde el lado de las amenazas, a la apertura desde la localidad, donde el arqueólogo colabore en evitar la teatralización de la condición "originaria", anclada en un pasado que imposibilita la gestión presente.

Por último, en el trabajo de campo debe evitarse los enormes grupos de arqueólogos en terreno. Para ello es importante fomentar los estudios de Arqueología en unidades relativamente pequeñas, financiadas de preferencia por organismos científicos estatales. Destacamos, en este sentido, el valor de algunos proyectos FONDART llevados adelante por nuevas generaciones que no pierden

la pequeña escala, y que sin embargo realizan apropiadas aproximaciones con la comunidad, y una "vuelta de mano" en forma de publicaciones, aporte de bibliotecas o exposiciones.

Creemos que el plano ético del ejercicio arqueológico debe tomar en cuenta este marco de disputa del territorio patrimonial. Así como hemos de tomar partido por el modelo de quienes financian actualmente la arqueología, es deseable tomar nuevos caminos desde el compromiso arqueológico. Nuestro objetivo de estudio –las culturas– debe hacerse desde el humanismo que ha inspirado a nuestros padres en la disciplina. Ello con la mirada crítica que nos permita ver que todo el asunto es altamente político: el conocimiento, los recursos y también la definición de los monumentos.

## Referencias Citadas

Hermosilla, N., y L. Lavanderos. 2008. Definición del objeto patrimonial en Chile a través de la Teoría Relacional. En Actas del VI Congreso Chileno de Antropología, Valdivia 2007.

Huenul, S. 2012. Construcción sociopolítica de la "ley lafkenche". En Ta iñ fijte xipa rakizuameluwün. Historia, colonialismo y resistencia desde el país Mapuche, editado por Comunidad de Historia Mapuche, pp. 215-239.

Marimán, P., S. Caniuqueo, J. Millalén y R. Levil. 2006. ¡… Ecucha, winka…! Cuatro ensayos de Historia Nacional Mapuche y un epílogo sobre el futuro. LOM ediciones, Santiago.

## Nota

[1] Del mapuzungun, *Az Mapu* entendido como orientaciones que emanan de los diferentes territorios y que ordenan, orientan y definen la forma de vida de las personas, en múltiples tomas de decisiones sustentadas valóricamente, centradas en autoridades tradicionales. Según Marimán et al. (2006:273) "Sistema de vida mapuche. Involucra elementos sociales, religiosos, económicos, políticos, etc., y es el resultado de la relación de reciprocidad generada entre la población y el espacio territorial específico en el cual esta se ha asentado".

# PROYECTO DE PUESTA EN VALOR DEL MOLINO DE SANTA AMELIA, PICHIDEGUA (VI REGIÓN DEL LIBERTADOR GENERAL BERNARDO O'HIGGINS, CHILE). CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL SANTA AMELIA

## *MUSEALIZATION PROJECT MILL AMELIA SANTA, PICHIDEGUA (6TH REGION O'HIGGINS, CHILE). CREATING CULTURAL CENTER SANTA AMELIA*

*Mario Henríquez Urzúa[1], Sergio Martínez Lillo[2], Marta Crespo Fernández[3], Adrián Mera Herranz[4]*

La puesta en valor del molino de Santa Amelia, ubicado en la comuna de Pichidegua (Región del Libertador Bernardo O'Higgins, Chile), a partir de la creación de un plan de gestión patrimonial, permitirá el uso del mismo como eje dinamizador para proporcionar a la población una opción viable para incrementar su situación social y económica, por medio de una oferta turístico-cultural integral. El objetivo principal es la recuperación del sitio arqueológico, que junto a la creación de un Museo de Agricultura Comunal, y la creación de un Centro Cultural, se una a una ruta turística para el conocimiento del entorno. Entendemos como Gestión del Patrimonio todas aquellas actuaciones programadas y destinadas a conseguir una óptima conservación del patrimonio, así como otorgarle un uso adecuado, teniendo en cuenta las exigencias sociales actuales. Abogamos por la existencia de un turismo cultural usado como motor de desarrollo económico en una zona tan dependiente del recurso agrario.

**Palabras claves:** molino, puesta en valor, gestión patrimonial, uso del agua, turismo.

*The Putting in Value of the Mill of Holy Amelia, located in Pichidegua's Municipality (Region of the Liberator Bernardo O'Higgins, Chile), from the creation of a plan of Patrimonial Management, will allow the use of the same one as revitalizing axis to provide the population of a viable option to increase his social and economic situation, by means of a tourist - cultural integral offer. The principal aim is the recovery of the archaeological site, that close to the creation of a Museum of Communal Agriculture, and the creation of a Cultural Center, one to a tourist route for the knowledge of the environment. We understand as Management of the Heritage all those actions programmed and destined to obtain an ideal conservation of the Heritage, as well as to grant a suitable use to him, having in it counts the social current requirements. We plead for the existence of a cultural tourism used as engine of economic development in a zone so dependent on the agrarian resource.*

***Key words:*** *mill, putting in value, patrimonial management, use of the water, tourism.*

### Introducción

Desde el año 2010 se viene desarrollando el proyecto de investigación arqueológica *"Proyecto para la creación del Museo de Agricultura Comunal y del Centro Cultural en el Molino de Santa Amelia-Fundo Viejo de Pichidegua (Cachapoal, VI Región, Chile)"*. El interés principal ha sido centrar los esfuerzos económicos, personales, instrumentales y de infraestructura para la recuperación, divulgación y puesta en valor del molino de Santa Amelia (Figura 1), con la creación de un Museo de Agricultura Comunal y de Usos del Agua, así como la instalación de un centro cultural.

El proyecto fue producto de la iniciativa de docentes, investigadores y arqueólogos del Centro de Estudios Árabes (Facultad de Humanidades y Filosofía, Universidad de Chile), del Museo Regional de Rancagua y del Departamento de Prehistoria y Arqueología de la Universidad Autónoma de Madrid; y apoyado en todo momento por los representantes políticos y técnicos de la Ilustre Municipalidad de Pichidegua.

Como objetivo principal planteamos proporcionar a la población de la zona una opción viable para incrementar su situación económica y social por medio de una oferta turístico-cultural integral y sostenible con el medio ambiente. Es decir, emplear la puesta en valor de un yacimiento arqueológico como motor inicial para la recuperación y desarrollo económico-social de una zona determinada. Así entendemos, en parte, el concepto de arqueología pública.

1 Museo Regional de Rancagua, mhurzua@hotmail.com
2 Universidad Autónoma de Madrid, sergio.martinez@uam.es
3 Universidad Autónoma de Madrid, marta.crespo@uam.es
4 Universidad Autónoma de Madrid, adrian463@hotmail.com

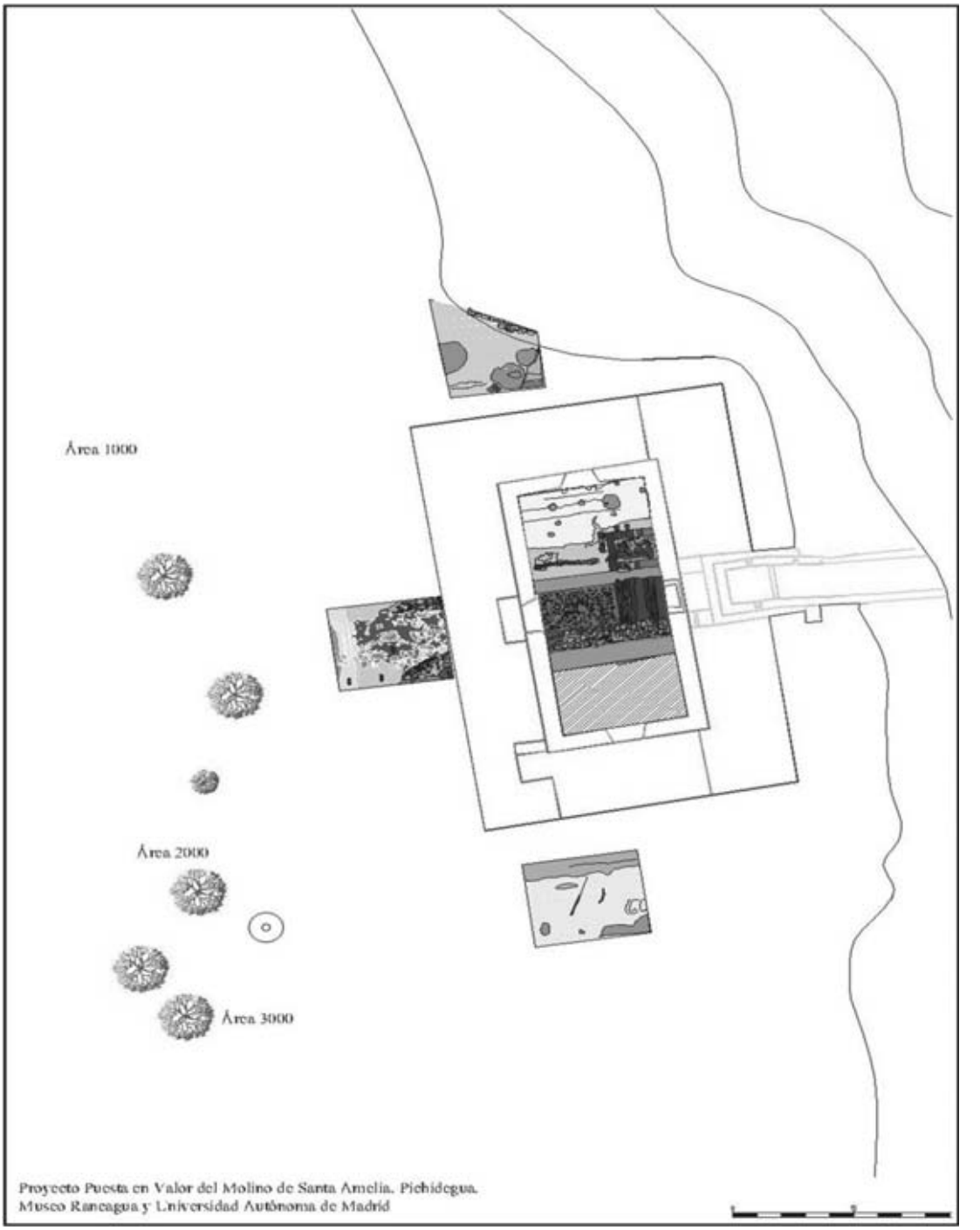


Figura 1. Planimetría de la casona y molino de Santa Amelia, en el que figuran las diferentes actuaciones realizadas en la misma.
*Surveying the house and mill of Santa Amelia, which lists the different actions carried out in the same.*

En el caso de Molino de Santa Amelia se logrará mediante la imbricación de varios factores:

– Intervención y recuperación de un sitio arqueológico. Propuesta de Puesta en Valor.
– La creación de un Museo de Agricultura Comunal y de Usos del Agua.
– Creación de un Centro Cultural que aglutine diversos contenidos:
    - Recuperación y exhibición de las tradiciones culturales de la zona (artesanía, música, gastronomía, folklore).
    – Venta y divulgación de los productos relacionados con esas tradiciones (microempresarios).

Para esta propuesta se cuenta con varios elementos patrimoniales:

– Una casona que mantiene en su interior los restos de un molino y restos de su infraestructura.
– El fundo en el que se ubica dicha casona, con restos de uso del molino.
– El sistema de captación y distribución del agua del río Cachapoal (canal Larmahue), y su elevación hasta las zonas de regadío (azudas/norias).

## Estado Actual del Yacimiento Arqueológico

Gracias al apoyo de las instituciones implicadas en el proyecto, se han podido llevar a cabo tres campañas de intervención arqueológica a lo largo de los años 2010, 2011 y 2012, cuyas actividades de carácter arqueológico han estado destinadas a conocer el edificio y el molino existente.

– Primera campaña. Enero-marzo 2010. Financiada por el Centro de Estudios para América Latina (Convenio Banco de Santander-Universidad Autónoma de Madrid).
  *Objetivos*: actividades encaminadas a conocer el estado en el que se encontraba nuestro objeto de estudio.
  *Actividades*:
    - Limpieza de la vegetación estacional y retirada de escombros.
    - Levantamiento topográfico con estación (planimetría básica). Permitió conocer tanto las dimensiones generales del Fundo Viejo, como los detalles constructivos de la casona y el molino de Santa Amelia.
    - Fotogrametría para los alzados planimétricos de las estructuras asociadas al molino (acequia exterior) y los paramentos interiores de la casona.
    - Búsqueda de material documental, planimétrico y fotográfico anterior.
– Segunda campaña. Abril-mayo, 2011. Financiada mediante un Fondart Regional (21805-7).
  *Objetivos*: actividades encaminadas a conocer el potencial arqueológico de la Casona y su entorno.
  *Actividades*:
    - Excavación arqueológica en el interior (cárcavo) y exterior de la casona/molino (Figura 2).
– Tercera campaña. Diciembre 2011-enero, 2012. Financiada por el Centro de Estudios para América Latina (Convenio Banco de Santander-Universidad Autónoma de Madrid).
  *Objetivos*: conocimiento de las estructuras y maquinaria del molino.
  *Actividades*:
    - Excavación arqueológica en el cárcavo y estructuras del molino.

## Propuesta para la Puesta en Valor y Difusión

Ante la importancia de los hallazgos obtenidos (Figura 3) durante los trabajos realizados, creímos necesario efectuar un plan de puesta en valor de la casona y el molino existente en su interior, y dotarlo de un uso social con la creación de un museo del uso del agua, así como la instalación de un centro cultural donde se dé cabida a la cultura, la gastronomía, el folklore, etc. Como complemento del centro cultural, dentro de esta oferta integral se cuenta con la recuperación del molino, de su maquinaria, del sistema de funcionamiento y de la dimensión socioeconómica que tuvo el mismo como elemento tecnológico para la transformación de la materia prima, como son los cereales. El molino, por lo tanto, sería el vehículo para introducir al visitante al Museo de Agricultura de la comuna de Pichidegua.

A medida que se avanzaba en la investigación vimos la importancia y la relación con las azudas existentes en el canal Larmahue (Figura 4), compartiendo el agua de este último, se trata de 40 azudas documentadas en el sector de Larmahue, 17 de ellas declaradas Monumentos Nacionales de Chile por el decreto Nº 830 del 10 de agosto de 1998. Creemos que es necesaria una pronta intervención sobre las mismas, ya que muchas han sido afectadas por el terremoto del 17 de febrero de 2010, llegando a desaparecer seis de las mismas.

Uno de los objetivos del presente proyecto es proporcionar a la población una opción viable

Figura 2. Vista general de la casona donde se ubicaría el museo.
*Overview of the house where the museum would be located.*

Figura 3. Cárcavo, o canal de salida de agua, del molino ubicado al oeste de la casona.
*Cárcavo or output channel water mill located west of the house.*

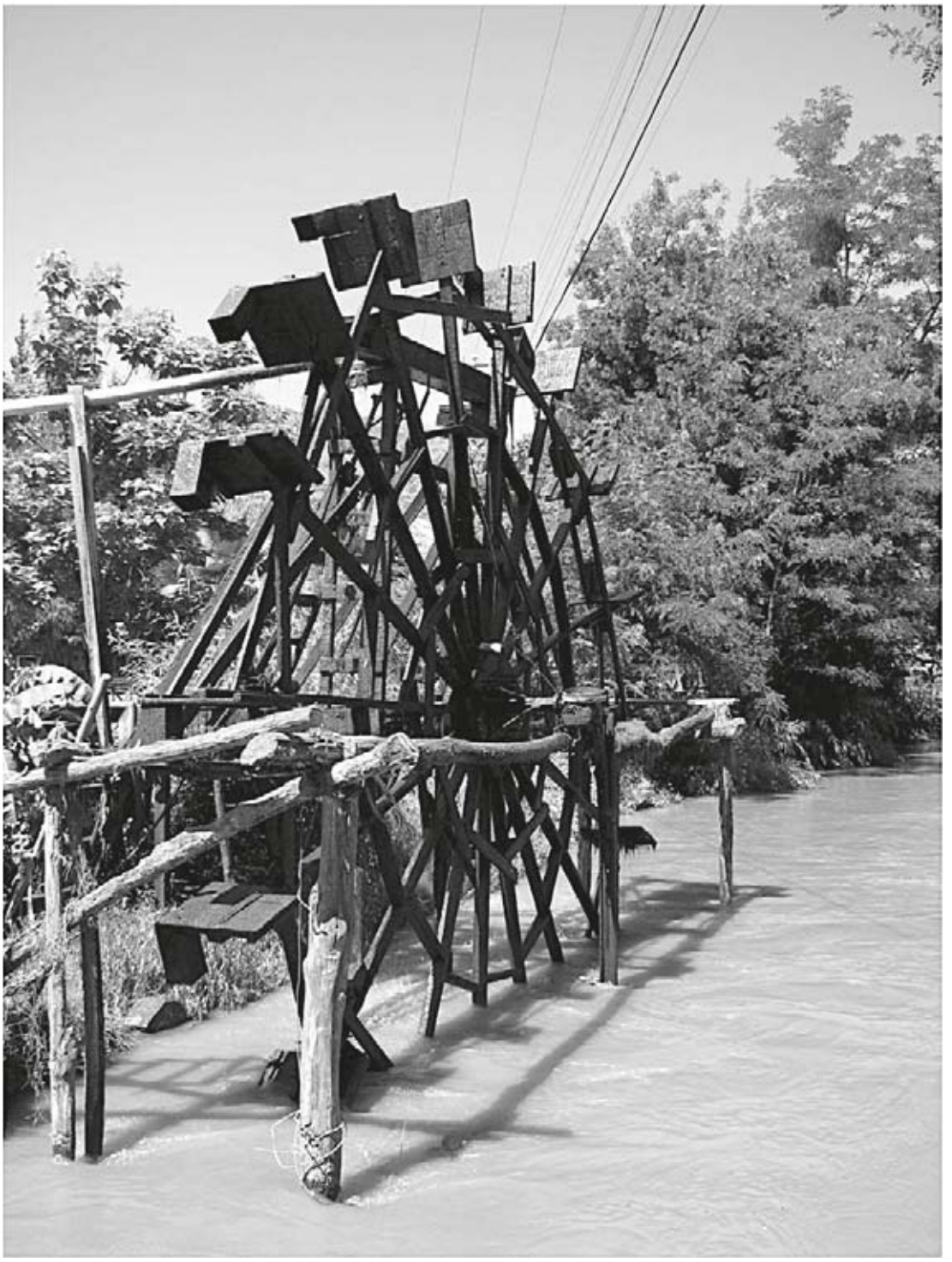

Figura 4. Una de las azudas ubicadas en el canal Larmahue.
*One located at the Larmahue azudas channel.*

para incrementar su situación social y económica por medio de una oferta turístico-cultural integral. Mediante la recuperación de un sitio arqueológico (antiguo molino de época colonial), junto con la creación de un Museo de Agricultura Comunal en el interior de una antigua casa de campo tradicional, y de un centro cultural, que aglutine aspectos asociados a la venta y exhibición de productos vinculados con la artesanía popular, la gastronomía local, el folklore rural, así como exposiciones temporales de artistas y artesanos locales y de la región y que se una a una ruta turística para el conocimiento del entorno, y del canal Larmahue con la presencia de las norias a las que hicimos mención anteriormente.

Entendemos como gestión del patrimonio todas aquellas actuaciones programadas y destinadas a un objetivo claro, y es el de conseguir una óptima conservación de los bienes patrimoniales así como otorgarles un uso adecuado a estos bienes, teniendo en cuenta las exigencias sociales actuales. De esta manera se superan las concepciones tradicionales que se limitaban al cuidado o tutela del patrimonio, su estudio y conservación.

El objetivo de la gestión patrimonial es el de proteger, conservar y difundir los bienes culturales, otorgándoles una función social. Para llevar a cabo una buena gestión del patrimonio cultural es necesario seguir una serie de pautas concretas:

En primer lugar trataremos de conocer el bien o monumento a gestionar. Es importante conocer aquello que se va a proteger. El conocimiento se obtendrá a partir de su estudio, tanto histórico, como de su situación actual, patologías que lo afectan, situación jurídica de propiedad, estudios arqueológicos, etcétera. A partir de ahí se pasará a realizar una planificación de las diferentes actividades de gestión y programas de actuación sobre los bienes. También es importante la existencia de un fuerte control de los bienes. Para ello es importante conocer las diferentes leyes o normativas que regulan el bien. Todas estas actividades nos permitirán realizar una correcta interpretación de los datos y de los bienes para llevar a cabo una óptima difusión del patrimonio. La difusión puede entenderse como todas aquellas actividades relacionadas con la "entrega" a la sociedad del bien patrimonial (Querol, 2010).

En lo concerniente a la difusión, nuestro objetivo es la realización de diferentes tipos de actividades que den a conocer tanto las azudas y el molino como el resto de la comuna, y en lo que se pueda el resto de la región. Por un lado se llevarán a cabo charlas divulgativas tanto a nivel científico, como a nivel escolar, donde se darán a conocer los trabajos realizados en el campo así como los avances de los que dispongamos. Además se realizarán diferentes talleres con la intención de dar a conocer la historia de los molinos, su uso en términos económicos, los diferentes tipos de molinos que existen, etcétera.

## Plan de Actuación a Seguir

Ante los resultados de los trabajos realizados en la casona y molino de Santa Amelia, creemos que es importante continuar con la excavación arqueológica en el interior del molino, así como las estructuras anejas. Además se intentaría recuperar la fisonomía antigua del terreno al exterior de la casona/molino. Posteriormente se plantea la consolidación de los suelos antiguos y restauración/reintegración de las estructuras exhumadas:

- Muros y pavimento del cárcavo.
- Estructuras asociadas al molino (caz, acequia, estancias interiores).
- Muros de contención externa del canal/cárcavo.
- Suelo antiguo antropizado (trazas de soportes de madera para puente).

Realización de un proyecto para la realización del Museo de Agricultura Comunal y de Usos del Agua en el que se incluya el discurso museográfico y expositivo de la historia y uso del molino de Santa Amelia, indicando las diferentes fases por las que ha pasado el yacimiento: fase fundacional, historia fotográfica de la casona, en la que queden reflejadas las diferentes reformas que han tenido lugar a lo largo de la historia, así como la historia humana de la casona: propietarios, diferentes usos, etc. También creemos conveniente que el discurso incorpore la agricultura tradicional de la comuna de Pichidegua: tipos de cultivos, especies, herramientas y vestimenta; sistema de captación, traslado y elevación del agua procedente del río Cachapoal a través del canal de Larmahue así como el empleo de las azudas.

Finalmente planteamos la construcción del Centro Cultural Molino de Santa Amelia, donde se vincule la artesanía popular, la gastronomía local, el folklore, etcétera.

## Referencias Citadas

Ballart Hernández J. y Juan i Tresserras, J. 2008. *Gestión del patrimonio cultural*. Ariel Patrimonio. Barcelona.

Querol Fernández, Mª, A. 2010. *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. Ediciones Akal. Madrid.

# PLANES DE MANEJO PARA LA PUESTA EN VALOR DE YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS: EXPERIENCIAS EN EL EXTREMO NORTE DE CHILE

## *MANAGEMENT PLANS FOR THE ENHANCEMENT OF ARCHAEOLOGICAL SITES: EXPERIENCES IN THE NORTHERN REGION OF CHILE*

*Álvaro Romero Guevara*[1], *Paz Casanova Carrasco*[2], *José Barraza Llerena*[3]

En la Región de Arica y Parinacota se están desarrollando cuatro programas para la puesta en valor de diferentes áreas y yacimientos arqueológicos. Las etapas iniciales de diagnóstico y elaboración de Planes de Manejo han sido ejecutadas con fondos estatales. Se entiende que la evaluación de la valorización y la capacidad administrativa de las comunidades locales son de vital importancia para la conservación y sustentabilidad de los yacimientos y su gestión como recursos culturales y educativos. La participación del Estado en la puesta en valor garantiza un alto estándar técnico, pero falta aún asumir políticas patrimoniales regionales que permitan acciones integradas en torno a una gestión adecuada de todo el patrimonio arqueológico.

**Palabras claves:** gestión del patrimonio arqueológico, puesta en valor de yacimientos arqueológicos, Región de Arica y Parinacota.

*In the Region of Arica and Parinacota four programs are being developed for the enhancement of different areas and archaeological sites. The initial stages of development of diagnostic and management plans have been executed by public funds. It is understood that the evaluation of the recovery and the administrative capacity of local communities are vital to the conservation and sustainability of the sites and their management as cultural and educational resources. The State participation in the enhancement ensures a high technical standard, but lack even assuming regional economic policies to integrated around a proper management of the archaeological heritage all actions.*

***Key words**: archaeological heritage management, enhancement of archaeological sites, Región de Arica y Parinacota.*

Se presentan cuatro estudios de diagnóstico y elaboración de Planes de Manejo para áreas arqueológicas de la Región de Arica y Parinacota. Los proyectos efectuados son diversos en cuanto a la caracterización y temporalidad de los yacimientos prehispánicos relevados y la naturaleza de los mandantes y equipos profesionales ejecutores. Las iniciativas siguieron pautas metodológicas acordes a la ejecución de fondos públicos estatales y contaron con la asesoría técnica del Consejo de Monumentos Nacionales por medio de su Comisión Asesora Regional.

La ejecución de dichos estudios es un aporte metodológico a nivel regional y nacional, considerando que en la actualidad en Chile existe escasa experiencia sobre la implementación de museos de sitio y parques arqueológicos. La legislación vigente sobre Monumentos Arqueológicos[1] no establece procedimientos para su gestión, base de la protección y conservación de los mismos (Querol 2010).

### El Programa Puesta en Valor del Patrimonio y los Planes de Manejo

El Programa de Puesta en Valor del Patrimonio (PPVP) es una línea de inversión estatal que cuenta con aportes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Desde el año 2008 el programa busca proteger y poner en valor los inmuebles declarados monumentos nacionales con la finalidad de generar beneficios socioeconómicos locales.

Si bien el PPVP ha privilegiado mayoritariamente el trabajo con monumentos históricos (Suhrcke 2012), en la Región de Arica y Parinacota se han incorporado proyectos de puesta en valor de monumentos arqueológicos, situación que se explica a partir de una historia de investigación y difusión de los bienes arqueológicos que data desde la década de 1950.

No obstante, existe una problemática generalizada en relación con las desmedradas condiciones de conservación que presentan los yacimientos

1 Arqueólogo, Comisión Asesora de Monumentos Nacionales de Arica y Parinacota, Arica. aromero@monumentos.cl
2 Licenciada en Arte, Conservadora. pazcasanov@gmail.com
3 Profesor de Historia, Comisión Asesora de Monumentos Nacionales de Arica y Parinacota, Arica. jbll@monumentos.cl

arqueológicos, los que se encuentran en completo abandono, desuso y en algunos casos olvidados por la comunidad. Ante esta situación, se plantea que los diagnósticos y la elaboración de planes de manejo y gestión son insumos fundamentales para la puesta en valor de los bienes y la sustentabilidad económica y cultural de la inversión. Sin embargo, y acorde con este propósito, es fundamental considerar las múltiples dimensiones que conforman un bien arqueológico, buscando durante todo el proceso metodológico un equilibrio entre los objetivos de investigación, conservación, difusión y transferencia (López-Menchero 2012).

## Cuatro Casos en el Extremo Norte

### Caso 1: Sitios Chinchorro de los Faldeos del Morro de Arica

Entre los años 2011 y 2012 la Universidad de Tarapacá (UTA) ejecutó el proyecto FNDR "Estudio Básico de Diagnóstico y Plan de Manejo Reservas Arqueológicas Chinchorro Morro Arica" (Código BIP 30085077-0). La iniciativa se originó en el contexto de la postulación de los sitios Chinchorro a patrimonio de la humanidad ante la UNESCO.

El estudio se llevó a cabo en los faldeos del Morro, en el sector norte de la ladera, donde se registran evidencias bioarqueológicas correspondientes al Complejo Cultural Chinchorro[2]. Los yacimientos estudiados (Morro 1, Morro 1/6, Morro 1/6 D, Morro 1/5, Morro 2, Morro 2/2, Morro 3, Morro 4) corresponden a la fase transitoria que se ubica a fines del Arcaico Tardío y en los momentos iniciales de los procesos de agriculturización de las poblaciones de la costa de Arica (Allison et al. 1984; Arriaza 2003; Focacci y Chacón 1989).

Se definió un polígono para el estudio que incluyó: a) los yacimientos arqueológicos que la Universidad protegería directamente; b) los predios privados donde se habían efectuado hallazgos arqueológicos[3]; y una zona colindante, donde existe una alta probabilidad de mantener evidencias arqueológicas aún en el subsuelo. Una parte de este polígono se inserta en el antiguo casco urbano de la ciudad, originaria de la época colonial, mientras que otro corresponde a urbanizaciones efectuadas desde la segunda mitad del siglo XX. De esta forma, el proyecto debió reconocer como actores relevantes durante el proceso tanto a los vecinos del sector[4] como a la Ilustre Municipalidad de Arica.

Como figura de gestión para el área de estudio el equipo profesional propuso la creación de un parque arqueológico, donde el sector de los Estanques Colón (Morro 1) se rehabilitaría como una reserva interpretativa didáctica.

### Caso 2: Desembocadura del Río Camarones

En su interés por preservar el patrimonio ligado a la tradición cultural Chinchorro, la Municipalidad de Camarones junto al Consejo de Monumentos Nacionales elaboraron el proyecto "Estudio Diagnóstico y Plan de Manejo Reservas Arqueológicas Caleta de Camarones" (Código BIP 30096659-0). En abril del año 2012 el proyecto fue adjudicado por la UTA, en alianza con el Centro de Investigaciones del Hombre del Desierto (CIHDE) y Ámbito Consultores.

El sector de la desembocadura del río Camarones, área de estudio del proyecto, suma aproximadamente 400 hectáreas. Este sector presenta ocupaciones humanas que incluyen los períodos prehispánicos Arcaico, Intermedio Temprano (Formativo), Intermedio Tardío y Tardío o Inka, las cuales han sido investigadas por diversos equipos arqueológicos[5].

En la terraza sur de la desembocadura se ubican un conjunto de yacimientos arqueológicos[6], entre los que destaca Camarones 14 desde donde provienen las primeras evidencias de momificación Chinchorro (Schiappacasse y Niemeyer 1984). En tanto, las primeras excavaciones estratigráficas provienen del sector de Camarones 15 (Rivera et al. 1974, Muñoz et al. 1991), donde se registra una ocupación continua desde el Arcaico Tardío hasta el Formativo[7].

Desde fines de la década de 1970 se constituyó un asentamiento de pescadores en la terraza sur de la desembocadura, el que se emplaza prácticamente sobre los yacimientos registrados e investigados con anterioridad (Schiappacasse y Niemeyer 1989). Este sector y gran parte de los terrenos del área de estudio son de propiedad privada, pertenecientes a la empresa avícola Agrícola Tarapacá Ltda.

Considerando este complejo escenario de uso y propiedad que dificultaron cualquier alternativa de gestión, se integró la participación de los habitantes del territorio[8], quienes reconocen y se identifican con este patrimonio arqueológico y defienden la idea de permanecer en el lugar, mejorar sus condiciones de vida y obtener un dominio privado de los terrenos que ocupan.

Con el fin de poner en valor los distintos tipos de yacimientos y su correspondiente entorno natural, el equipo interdisciplinario ejecutor del proyecto presenta como propuesta final la creación de un Parque Arqueológico y Ambiental. Este contempla zonas de interpretación, de restricción y un pequeño centro interpretativo, como también una mínima infraestructura museográfica.

### Caso 3: Petroglifos de Ofragía y Cerro Blanco

También en la comuna de Camarones se llevó a cabo el proyecto FNDR "Diagnóstico Puesta en Valor Yacimiento Arqueológico Petroglifos Ofragía y Cerro Blanco" (Código BIP 30096762-0), cuyo organismo mandante fue la Ilustre Municipalidad de Camarones. El proyecto fue adjudicado por el CIHDE y ejecutado por un equipo interdisciplinario de profesionales.

El objetivo de elaborar un plan de manejo para esta zona se fundamentó a partir de la alta valoración de los recursos por parte de la comunidad local[9], el actual uso turístico de uno de los yacimientos y la falta de un mecanismo de protección y uso sustentable de los bienes.

El arte rupestre de este sector abarca desde el período prehispánico Intermedio Temprano (Formativo) hasta épocas poshispánicas, registrándose una mayor presencia de figuras asignables al período Intermedio Tardío. Durante el proyecto se identificó un total de 325 unidades grabadas.

Como propuesta final, a partir de la zonificación general de la unidad de protección y manejo se definieron áreas de uso intensivo para actividades turísticas y zonas exclusivas para la investigación y conservación de los yacimientos arqueológicos. Ampliando la museografía existente, en el área de uso intensivo se propuso la creación de un museo de sitio, el que cuenta con una sala interpretativa, servicios, pasarelas y un puente colgante para unir el yacimiento de Ofragía 1 con Ofragía 2.

### Caso 4: Pukara de Copaquilla

El proyecto "Plan de Manejo y Gestión Museo de Sitio Pukara de Copaquilla" (Código BIP 30099140-0), cuyo mandante fue la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), fue adjudicado por la Consultora Mallku Ltda. y ejecutado entre octubre del año 2011 y agosto del 2012.

El Pukara Altos de Copaquilla (AZ-39) se ubica en la comuna de Putre de la Región de Arica y Parinacota, a 3.000 msnm en la cabecera del valle de Copaquilla. Además de ser un Monumento Arqueológico, fue declarado Monumento Histórico en al año 1983, por tanto posee una doble protección por parte de la Ley de Monumentos Nacionales.

El yacimiento arqueológico abarca una superficie aproximada de 35.000 $m^2$ y presenta 115 estructuras arquitectónicas[10]. Aunque no existen fechados absolutos, su cerámica y arquitectura permiten adscribirlo al Período Intermedio Tardío (entre 1100 y 1300 d.C.) (Schiappacasse et al. 1989). Es considerado como representante del sistema de asentamientos de altura desarrollado en tiempos previos a la llegada Inka (Muñoz y Chacama 2006).

Debido a su facilidad de acceso mediante la Carretera Internacional 11-CH el yacimiento fue restaurado en el año 1979 e incorporado en los circuitos turísticos regionales (Dauelsberg 1989).

El estudio permitió efectuar el diagnóstico de conservación del yacimiento, la descripción detallada de las evidencias arqueológicas (muebles e inmuebles) y proponer una museografía que destaque los valores culturales y paisajísticos del monumento.

## Discusión: Metodología para Planes de Manejo Arqueológicos

Los cuatro proyectos ejecutados plantearon como objetivo principal proteger y conservar los bienes arqueológicos de la región. Con esta finalidad y considerando las particularidades de cada uno de los casos, los proyectos siguieron similar metodología de trabajo con la supervisión y asesoría técnica del Consejo de Monumentos Nacionales. La elaboración de los correspondientes planes de manejo permitió profundizar en las diversas dimensiones (científicas, museográficas y de gestión) de los bienes arqueológicos. Adicionalmente, mediante esta herramienta técnica y de acuerdo con las necesidades identificadas, se establecieron las mejores opciones de manejo y gestión para asegurar la sustentabilidad de los bienes. El carácter estatal de los fondos de financiamiento aseguró la continuidad de los mismos al menos durante la ejecución de las iniciativas.

Respecto de la sustentabilidad de los proyectos, se concluye que es fundamental el análisis del rol que cumplen las comunidades locales en este

sentido, el que debe ser permanentemente evaluado y fomentado. A su vez, se considera relevante la opinión y decisiones que tomen en el desarrollo de los proyectos, ya que en definitiva, este grupo tendrá gran injerencia en los procesos de protección de los yacimientos y son ellos quienes deberán finalmente seguir las directrices establecidas en los respectivos planes de manejo. Se enfatiza que la comunidad debe participar activamente, junto al resto del equipo técnico, en la definición de los aspectos tanto administrativos como interpretativos y museográficos de manejo.

Finalizados todos los proyectos se advierte que la meta de transferir los resultados técnicos obtenidos logró mayor éxito ante la comunidad local, frente a la alcanzada entre los actores públicos y políticos de la Región. Se identifica una brecha entre los objetivos y expectativas formuladas por los actores políticos y los expuestos desde el área técnica. Los primeros priorizan la puesta en valor como posible factor de desarrollo económico regional, mientras que los segundos enfatizan la conservación y sustentabilidad de los yacimientos como fuente de reforzamiento de la identidad cultural regional. Esta discordancia genera incertidumbre respecto de la continuidad y materialización de los proyectos, lo que genera la imperante necesidad de informar y concientizar continuamente tanto a los servicios públicos como a las autoridades regionales sobre la prioridad de establecer como objetivo relevante la protección y conservación de los bienes arqueológicos, más allá de la retribución económica que esto pudiese significar.

Considerando que la Región no ha desarrollado aún una industria turística en términos culturales o incluso comunitarios, difícilmente los museos de sitio y los parques arqueológicos obtendrán mayor rentabilidad económica. En este contexto se propone que la construcción de este tipo de proyectos debe estar fundamentada y orientada hacia la obtención de una rentabilidad social (Romero 2003).

La inexistencia de una política regional clara y consensuada respecto del rol que el patrimonio cultural inmueble juega en el desarrollo social y fomento de la identidad cultural regional, dificulta la continuación de este tipo de iniciativas, incluso si estas son apoyadas técnicamente por el Consejo de Monumentos Nacionales. Una política de este tipo debe considerar las diversas manifestaciones de la cultura material regional, las que expresan no solo la profundidad de la presencia humana, sino sobre todo la diversidad y la complementación de los diferentes espacios y paisajes de la región.

*Agradecimientos*: Se agradece a los diferentes equipos que participaron en los estudios de estos proyectos. A las instituciones que actuaron como mandantes de los proyectos, Municipalidad de Camarones, Oficina Regional de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) y la Universidad de Tarapacá. A las comunidades locales de Camarones, Codpa y Copaquilla que demandaron estas iniciativas y que aún esperan para que se concreticen. Finalmente a Gabriela Carmona y Flora Vilches por aceptar nuestra presentación en su simposio.

## Referencias Citadas

Allison, M., G. Focacci, B. Arriaza, V. Standen, M. Rivera y J. Lowenstein. 1984. Chinchorro: Momias de preparación complicada. Métodos de momificación. *Chungara* 13: 155-185.

Arriaza, B. 2003. *Cultura Chinchorro. Las Momias más Antiguas del Mundo*. Editorial Universitaria, Santiago.

Dauelsberg, P. 1989-1990. Algunas consideraciones en torno a la restauración y la reconstrucción de bienes prehispánicos en la zona de Arica. *Hombre y Desierto* 3-4: 19-22.

Focacci, G. y S. Chacón. 1989. Excavaciones arqueológicas en los faldeos del Morro de Arica, sitios Morro 1/6 y 2/2. *Chungara* 22: 15-62.

López-Menchero, V. 2012. *Manual para la Puesta en Valor del Patrimonio Arqueológico al Aire Libre*. Ediciones Trea, Gijón.

Muñoz, I., S. Chacón y R. Rocha. 1991. Camarones 15, asentamiento de pescadores correspondiente al período Arcaico y Formativo en el extremo norte de Chile. *Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena*, Tomo 1:1-24. Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Muñoz, I. y J. Chacama. 2006. *Complejidad Social en las Alturas de Arica: Territorio, Etnicidad y Vinculación con el Estado Inca*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Santiago.

Querol, M. 2010. *Manual de Gestión del Patrimonio Cultural*. Ediciones Akal, Madrid.

Rivera, M., P. Soto, L. Ulloa y D. Kushner. 1974. Aspectos sobre el desarrollo tecnológico en el proceso de agriculturación en el norte prehispánico especialmente Arica (Chile). *Chungara* 3:79-107. Romero, Á. 2003. Arqueología y pueblos indígenas en el extremo Norte de Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 35(2): 337-346.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer. 1984. *Descripción y Análisis Interpretativo de un Sitio Arcaico Temprano en la Quebrada*

*de Camarones*. Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural 14. Santiago.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer. 1989. Avances y sugerencias para el conocimiento de la prehistoria tardía de la desembocadura del valle de Camarones (Región Tarapacá). *Chungara* 22:63-84.

Schiappacasse, V., V. Castro y H. Niemeyer. 1989. Los desarrollos regionales en el Norte Grande. En *Prehistoria. Culturas de Chile*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 181-220. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Suhrcke, G. 2012. Avances, proyectos y resultados esperados del PPVP. *I Reunión Técnica de Iglesias del Altiplano: Intervenciones Arquitectónicas y Arqueológicas en los Monumentos Nacionales*, pp. 14-18. Cuadernos del Consejo de Monumentos Nacionales. Santiago.

## Notas

1 Ley Nº 17.288 de Monumentos Nacionales de 1972 y el Decreto Supremo Nº 484, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

2 Correspondientes al Complejo Cultural Chinchorro, tradición que se ha definido a partir de un estilo de vida cazador recolector costero y un patrón funerario complejo.

3 Los últimos hallazgos Chinchorro en el sector de los faldeos del Morro se efectuaron el año 1990 en Yungay esquina Colón (Casa Bolognesi) y en el año 2004 en calle Yungay 380 (Hotel Savona).

4 Los vecinos del sector faldeos del Morro se encuentran representados principalmente por las Juntas Vecinales Nº 30 "7 de Junio" y Nº 20 "El Morro".

5 La presencia de diversos equipos de trabajo en el lugar (Museo Regional de Arica, la Universidad del Norte, el Museo Nacional de Historia Natural y la Universidad de Tarapacá) significó la utilización de diversas nomenclaturas para identificar los yacimientos (CA, CAM y Camarones).

6 Se incluyen CA 10, CA 11, Camarones 17 (Arcaico), Camarones 8 (Arcaico tardío), CA/9 (cementerio Inca), CAM 1 y 2 (campamento Arcaico) y Camarones 14 o CAM-14 (Arcaico).

7 El conchal ubicado en la parte baja corresponde a Camarones Conchal Sur o CAM-S y CA/16. Además, se han registrado los cementerios Camarones 15-A (Arcaico Tardío/Formativo), Camarones 15-B (Arcaico Tardío/Formativo), Camarones 15 C (Formativo), Camarones 15 D (Arcaico Tardío), Camarones 15 E (Arcaico Tardío). Cerca del muelle pesquero se ubica un alero con pintura rupestre denominado CA 18.

8 Pese a estar representados por el Sindicato de Pescadores y Buzos Mariscadores y la Junta Vecinal N° 15 "Caleta de Camarones", la comunidad participó del estudio de manera independiente a estas figuras.

9 La comunidad de Ofragía y Cerro Blanco se encuentra representada por la Comunidad Indígena Espíritu Santo de Cerro Blanco y la Junta de Vecinos N° 19 "Calachoco – Ofragía".

10 Las estructuras arquitectónicas corresponden a recintos domésticos de forma circular u ovaladas (N=69), muros de contención de forma lineal o de arco (N=40), muros perimetrales (N=3) y estructuras de almacenaje o silos (N=3 agrupaciones de 6 a 10 depósitos).

# ARQUEOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA NIÑOS Y NIÑAS EN EL MUSEO LA LIGUA

## *ARCHAEOLOGY AND DIDACTIC FOR CHILDREN IN THE MUSEO LA LIGUA*

*Darío Aguilera Manzano*[1]

El presente trabajo da cuenta de un novedoso programa educativo implementado por el Museo La Ligua en el marco de un proyecto FONDART dirigidos a niños y niñas en edad escolar (enseñanza básica), que contempló el desarrollo de talleres didácticos de arqueología y prehistoria como recursos educativos para fomentar el conocimiento y valorización del patrimonio arqueológico presente en la provincia de Petorca.

**Palabras claves:** patrimonio arqueológico, educación patrimonial, museos.

*The current work expose a novel educational program implemented by the Museo de La Ligua, and is framed in a FONDART grant oriented to school children (primary level) and considered the development of archaeology and prehistory didactic workshops as educational resources to promote the knowledge and the valuation of the archaeological heritage in the Petorca province.*

***Key words:*** *archaeological heritage, heritage education, museum.*

Desde su creación, hace algunas décadas, el Museo La Ligua, dependiente de la Ilustre Municipalidad de La Ligua, ha centrado sus esfuerzos por desarrollar iniciativas educativas que permitan fomentar en la comunidad escolar el conocimiento y valorización del patrimonio arqueológico presente en la provincia de Petorca. Esto ha traído consigo otorgarle a nuestra institución un notable sello social y educativo en la región que es reconocido tanto por nuestros pares y respaldado por la comunidad en general.

Lo anterior responde a un cambio de paradigma de las instituciones museos de las últimas décadas, que destaca por el fortalecimiento de su dimensión pública, que en la práctica ha significado que junto con sus tradicionales funciones de conservación y exhibición de bienes culturales ha ido sumando nuevas labores, como es el caso de su función educativa en la sociedad.

En esta nueva forma de gestión cultural se inserta el presente trabajo implementado por nuestro museo gracias al proyecto FONDART "Del yacimiento a la exposición. Arqueología y Conservación como recursos educativos", que tuvo como objetivo central formar por medio de una experiencia lúdica e interactiva (talleres) a niños y niñas en edad escolar en el conocimiento de la prehistoria regional y en el quehacer de la arqueología actual, para de esta manera fomentar desde la infancia la valorización de nuestro patrimonio arqueológico y, por consiguiente, su conservación.

Se entregan los resultados de los talleres desarrollados en el marco del programa educativo, el que debido a su éxito, por la participación y entusiasmo de los niños y niñas que se hicieron parte de este proyecto, se formalizó e instituyó como recurso educativo permanente del área educativa del museo.

### I. La Arqueología como Recurso Educativo

Dentro de las líneas de acción más usadas en nuestro museo para fomentar la valoración científica y cultural del patrimonio arqueológico que resguardamos, como también aquel presente en el territorio, destaca la acción de recursos didácticos de la labor de la arqueología, que trabajados desde temprana edad en los niños y niñas puede gatillar en ellos una mayor conciencia y sensibilización frente a este tipo de patrimonio cultural, y por ende contribuir a su preservación.

Lo planteado en el párrafo anterior toma una mayor relevancia si consideramos que aún en la actualidad el patrimonio arqueológico sigue siendo subvalorado en la sociedad al punto que en el ámbito de la educación formal, en donde su estudio podría ser tratado en forma sistemática, este no pasa de ser

[1] Director Museo La Ligua, Ilustre Municipalidad de La Ligua. darioagui@gmail.com

visto en una clase o como parte de una unidad, lo que no es suficiente para que los niños y niñas en edad escolar puedan conocer, apreciar y valorar este legado ampliamente y su rol para la comprensión del desarrollo cultural local.

Así, la arqueología atesora un potencial educativo importante para la promoción de aprendizajes significativos en relación con la comprensión del medio y la sociedad en el ámbito de la educación formal, más aún si sus acciones didácticas se orientan a lo local. Además su aporte antropológico en el entendimiento crítico de la sociedad actual entrega lecturas alternativas a fenómenos y conceptos socioculturales estandarizados por los discursos "oficiales", permitiendo con ello establecer la necesidad del respeto al "otro" y aprecio de la diversidad cultural, sirviendo de gran ayuda para el desarrollo de una educación multicultural.

También este proyecto refuerza nuestro interés de ser un aporte real y concreto para las comunidades educativas de la zona y de aquellas que nos visitan de otros lugares del país en lo que dice relación con ofrecer un ambiente educativo no formal alentador que promueva aprendizajes significativos en torno a nuestra historia y patrimonio local que sirvan como complemento a sus aprendizajes esperados en los planes y programas referidos a estos temas.

Finalmente esta iniciativa educativa se enmarca en nuestra visión de ser un espacio permanente de creación, diálogo y encuentro ciudadano que contribuya al desarrollo histórico, cultural, artístico y educacional de la provincia de Petorca en general, y de la comuna de La Ligua en particular.

## II. Objetivos

Dentro de los objetivos específicos del proyecto se contempló:

- Potenciar la labor educativa del museo, trabajando directamente con los planes y programas que propone el Ministerio de Educación para los distintos niveles de educación básica, procurando estrechar la relación entre ambas instituciones en miras a generar alianzas que favorezcan una experiencia educativa integradora entre los ámbitos de educación formal (escuela) y no formal (museo).
- Conseguir que para los niños el museo sea un lugar agradable, relacionado con un aprendizaje entretenido y de experimentación.
- Mantener la cercanía con la comunidad difundiendo nuestras actividades por todos los medios disponibles en la provincia y región de Valparaíso.

## III. Metodología

La metodología de trabajo del proyecto se circunscribe dentro del ámbito de las últimas tendencias de Educación en Museos, el que dice relación con promover aprendizajes significativos mediante experiencias lúdicas, didácticas y en relación directa con las colecciones patrimoniales y sus espacios expositivos. Todo esto complementado con un trabajo de motivación y refuerzo realizado en las escuelas, para de esta forma lograr que la visita al museo no sea un evento aislado sino una actividad de alto contenido educativo y contextualizado en la programación escolar.

Se dispuso de uno de los patios exteriores del museo (sector norte) para la realización de las actividades educativas del proyecto, en donde en términos prácticos se consideraron los siguientes procedimientos metodológicos:

### 1. Recursos didácticos

Contempló el diseño y construcción de lo siguiente:

- Sitio arqueológico interpretativo: Se construyó en los patios del museo una réplica a escala natural de un sitio arqueológico de 12 $m^2$, que presenta tres ocupaciones estratigráficas inspiradas en la prehistoria local.
- Sitio arqueológico didáctico: Es el espacio en donde los niños y niñas experimentan el rol del arqueólogo descubriendo réplicas de objetos arqueológicos diagnósticos elaborados con fines educativos dispuestos en un gran cajón de 3,84 $m^2$ que presenta tres ocupaciones humanas estratigráficas en su diseño: (1) subactual, (2) agroalfarero y (3) arcaico.
- Manipulativos: Considera la fabricación de réplicas arqueológicas para las actividades con los niños y niñas, destacando la elaboración de vasijas de cerámica precolombinas de la zona, lanzas, estólicas, arcos y flechas.
- Material gráfico: Elaboración y diseño de las láminas didácticas usadas en el trabajo grupal contemplados en los talleres.

## 2. Talleres

Se implementaron dos modalidades de taller de 1 hora cada uno, dirigidos a alumnos de 3° a 6° de enseñanza básica de escuelas de la provincia de Petorca, en donde se estudiaron y experimentaron dos ámbitos del saber arqueológico: los modos de vida de los antepasados precolombinos de la zona y el método arqueológico como recurso educativo.

Cada taller se organizó siguiendo el siguiente orden: introducción al tema, experimentación práctica de la actividad (arqueológica o prehistórica), la visita guiada a la sala "Mundo Prehispánico" del museo, y finalmente, un trabajo práctico, que consistió en la preparación de un material didáctico de alta calidad por parte los estudiantes guiados por los monitores destinados para ambientar sus salas de clases.

El primer taller, de nombre "Arqueología para niños y niñas", abordó desde un enfoque didáctico y educativo la arqueología, sus métodos y técnicas de trabajo de campo en su intento de reconstruir el pasado humano. Para ello su usó el sitio arqueológico interpretativo recreado a escala natural (Figura 1) junto con el sitio arqueológico didáctico donde los niños y niñas experimentaron el rol del arqueólogo excavando y descubriendo objetos seleccionados previamente para reconstruir historias del pasado en el contexto local (Figura 2).

El segundo taller, de nombre "Modos de Vida Prehispánicos", dio a conocer de manera entretenida los distintos aspectos de la prehistoria local, destacando temas como: tecnología, recursos, organización social, medio ambiente, vivienda, arte y religión. Para ello se recurrió a varios recursos educativos, comenzando con la visita guiada a la exposición permanente de la Sala Mundo Prehispánico del museo, bajo la modalidad de la animación pedagógica, en donde destacó el uso de un carro didáctico con objetos manipulativos que sirvieron de mediadores para el relato durante el recorrido, finalizando el taller en un atractivo juego que invitaba a los participantes a experimentar en forma lúdica la actividad de caza mediante el lanzamiento de réplicas de flechas y lanzas con estólicas a un blanco preestablecido. Ambos

Figura 1. Sitio arqueológico interpretativo/ Interpretive archaeological site.

Figura 2. Sitio arqueológico didáctico para niños(as)/Archaeological didactical site for children.

Figura 3. Estudiantes del Colegio Santa María en prácticas de caza del Taller de Prehistoria. /Santa María School's student in hunting practices PrehistoryWorkshop.

Figura 4. Centro CAID de La Ligua en Taller de Arqueología. /CAID Center of La Ligua in Archaeology Workshop.

talleres culminaron con un trabajo práctico grupal donde completaban una gran lámina didáctica que resumía lo aprendido.

De esta forma se apelaba a un rol activo de los niños y niñas, logrando con ello un "ambiente" propicio para la entrega de conocimientos acerca del patrimonio arqueológico.

También se realizó un plan de promoción de los talleres que permitió obtener óptimos resultados de participación de las escuelas de la provincia.

## IV. Resultados

Los talleres didácticos de arqueología y prehistoria local fueron llevados a cabo en el museo en una primera instancia dentro del marco del proyecto FONDART "Del yacimiento a la exposición. Arqueología y Educación como recursos educativos" (folio 11392-1) por un periodo aproximado de un mes (del 26 de noviembre al 21 de diciembre del 2012), destacando la activa participación de establecimientos educacionales municipales de las comunas de La Ligua y Cabildo.

Como resultado de la implementación de los talleres de arqueología junto a niños y niñas en el museo destacamos que participaron cursos de todos los niveles de enseñanza básica (Figura 3). Además se incluyeron delegaciones de establecimientos de enseñanza especial, lo que da cuenta de nuestro interés creciente por desarrollar iniciativas inclusivas que beneficien a estudiantes con necesidades educativas especiales (Figura 4).

Debido a su alto contenido didáctico y lúdico y por la buena acogida por parte de las escuelas, gran interés de los niños, niñas y sus familias en participar de esta experiencia, ambos talleres fueron incorporados por nuestro museo a partir del 2011 como un servicio educativo permanente.

## V. Conclusión

Mediante esta iniciativa fue posible constatar el gran potencial educativo que posee la labor de la arqueología para promover desde la infancia no solo conocimiento en relación con su comprensión del medio natural y la sociedad, sino que además

a la entrega de valores para la generación de una conciencia patrimonial en los niños y niñas, paso necesario para la preservación del patrimonio arqueológico de un territorio.

El carácter didáctico y lúdico obtenido de la experiencia de los talleres permitió fortalecer nuestro museo como un espacio educativo no formal importante para las escuelas de la zona, específicamente en lo que dice relación con contenidos relacionados con los pueblos originarios y el patrimonio cultural local.

Así, los museos corren con ventaja en relación con las escuelas, debido a que tienen la particularidad y flexibilidad de crear instancias educativas que permiten servir de apoyo al aprendizaje formal de las escuelas, como fue el caso de este proyecto, por cuanto son espacios más atractivos que las aulas, donde es posible desarrollar currículos más abiertos, con contenidos más orientados a procedimientos que a conceptualizaciones, como ocurre en el caso de la educación formal. Además fomentan la interdisciplinariedad y un rol activo del estudiante en su proceso de aprendizaje (Aguilera 2004).

Lo anterior sugiere la necesidad de una cooperación entre educadores y arqueólogos, además del aumento de voluntades en nuestra disciplina para difundir, por medios didácticos, su conocimiento al resto de la sociedad.

*Agradecimientos*: Al FONDART Regional convocatoria 2012, región de Valparaíso y a las comunidades educativas participantes del proyecto.

## Referencias Citadas

Aguilera, D. 2004. *Educación Patrimonial desde los museos municipales. La experiencia del sitio Quínquimo como recurso educativo*. Práctica Profesional. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

# INCIDENCIA DE LA ARQUEOLOGÍA EN LA FORMACIÓN INICIAL DOCENTE: PROBLEMAS EPISTÉMICOS, COMPETENCIAS PROFESIONALES DOCENTES E INFLUENCIA DEL DISCURSO DISCIPLINAR ARQUEOLÓGICO

## *IMPACT OF ARCHAEOLOGY IN INITIAL TEACHER TRAINING (ITT): EPISTEMOLOGICAL PROBLEMS, TEACHERS PROFESSIONAL SKILLS AND INFLUENCE OF THE ARCHAEOLOGICAL DISCIPLINARY DISCOURSE*

*Alfredo Gómez Alcorta*[1], *Claudia Prado Berlien*[2] *y Francisco Ocaranza Bosio*[3]

A más de dos décadas de iniciada la reforma educacional, el magisterio chileno ha debido asumir esta propuesta intentando llevar y materializar en las aulas un cambio en sus metodologías educativas con orientaciones conceptuales específicas; esfuerzo que ha ido de la mano con un desfase con la epistemología y el modelo asignaturista con el que fueron formados los profesores hasta la década de los 90. En este contexto, se evidencia la influencia de la disciplina arqueológica en los contenidos formativos de los Profesores de Formación Inicial, la que persiguió el fin de apoyar a los docentes en su renovación disciplinaria, lo que supuso la formación de adecuados dominios de contenidos disciplinares que se fueron distanciando de los aprendizajes orientados a la comprensión de la prehistoria nacional, la diversidad étnica de la sociedad actual y la valorización de la multiculturalidad y la comprensión de los principios de la cultura democrática.

**Palabras claves:** arqueología, arqueólogos, epistemología, formación inicial docente, discurso disciplinar.

*More than two decades of applied education reform, the Chilean teachers had to take this proposal trying to bring into the classroom and realize a change in educational methodologies with specific conceptual orientations ; effort that has gone hand in hand with a lag with epistemology and old model with which teachers were trained to 90s . In this context , the need of the archaeological discipline to influence the educational content of the Initial Teacher Training in order to upport future teachers in the disciplinary renewal , which involves the formation of domains appropriate disciplinary content aimed at improving the learning of their students. This study addresses the training gaps in the field of prehistory and knowledge of indigenous peoples of the country in different teacher training programs by observing the status of the situation and suggesting courses of action to contribute to a greater incidence of education.*

***Key words:*** *archeology, archaeologists, epistemology, initial teacher training, discipline discourse.*

### El Contexto Educacional y la Formación de Docentes en Historia

En el proceso de formación inicial docente como en la práctica pedagógica de los docentes egresados de universidades públicas como privadas es posible realizar un diagnóstico común con relación al conocimiento y las destrezas metodológicas que poseen sobre el pasado prehistórico nacional y los grupos ancestrales chilenos. Ellos manifiestan en su comprensión problemas de naturaleza epistémica (Ricoeur 2000) debido a la forma en que habilitan didácticamente el currículum escolar, evidenciando diferencias entre sus concepciones, los planteamientos curriculares y los antecedentes de la historiografía escolar. De este diagnóstico, formulado a partir de las observaciones de las prácticas intermedias de procesos de formación inicial docente (entre los años 2005 y 2012) en que los autores han participado, surge la urgente necesidad de realizar adecuaciones en los contenidos de las asignaturas referidas al pasado prehistórico a fin de resolver las necesidades formativas del profesorado y formular desde esta base contenidos pertinentes para el proceso de escolarización. Necesariamente, este reajuste implica a las comunidades científicas productoras de tales saberes disciplinarios.

Los contenidos conceptuales de la reforma educacional implican la comprensión histórica (Barton 2010) desde el enfoque de procesos y

1 Facultad de Educación, Universidad Bernardo O'Higgins, Chile. alfredo.gomezalcorta@gmail.com
2 Licenciada en Arqueología, Consejo de Monumentos Nacionales, Chile. cprado@monumentos.cl
3 Facultad de Educación, Universidad Bernardo O'Higgins, Chile. focaranz@uc.cl

estructuras sociales, económicas y culturales, desde la perspectiva de la multicausalidad (Coffin 2004) y la consecuencialidad (Allard 1994). Un aspecto relevante en la enseñanza de los conocimientos históricos, desde este paradigma promovido por la Escuela de los Annales, es la humanización de los actores históricos a través de la comprensión de la trascendencia de los actos humanos y de la sociedad en su conjunto, promoviendo el pensamiento histórico y la empatía con nuevos sujetos históricos que se han entronizado como actores sociales relevantes en la historiografía contemporánea. Los contenidos procedimentales apuntan también a la comprensión de diversas codificaciones de información relativas a las Ciencias Humanas, que en general corresponden a conocimientos disciplinarios y metodologías de especialidad que remiten al análisis de fuentes, cuya comprensión requiere del despliegue de competencias referidas al conocimiento de las disciplinas históricas así como a las capacidades de diseño de la enseñanza y la creación de recursos didácticos que promueven el desarrollo de habilidades intelectuales y destrezas metodológicas referidas a la información (Beyer 1974). Respecto de los contenidos actitudinales, estos apuntan al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, y la formación ético-valórica implicadas en el pensamiento histórico (Carretero et. al. 2009), el valor de la diversidad, la síntesis cultural, los valores propios de la cultura democrática contemporánea y nuevas formas de ciudadanía (Carretero 2007), como la ciudadanía cultural y los derechos ancestrales de las sociedades originarias.

## La Formación Inicial Docentes (FID): Distinguiendo Algunas Dificultades

El proceso de formación de profesores implementado en diferentes universidades, ya sean estatales como privadas, poseen estructuras curriculares que intentan responder a múltiples desafíos, en primera instancia, a la diversidad de saberes disciplinarios que emanan de las ciencias sociales y las diversas áreas de la historiografía actual, compartimentalizada desde subdisciplinas hasta periodificaciones convencionales de la denominada historia universal. En algunas instituciones educativas la prehistoria nacional se aborda desde la asignatura de "etnohistoria" en el primer semestre académico. En otros casos se aborda en la asignatura de "Chile Indígena" en el cuarto semestre académico. En otro caso de carrera de formación pedagógica de una universidad privada, la aproximación al pasado indígena se clausura, incorporándose como tema inicial en el programa de "Conquista y Colonización de América y Chile" (IV semestre). Otro caso de estudio del currículum de FID privada, se incorpora la asignatura de "Culturas Originarias de América" en segundo semestre académico. Destaca también la organización curricular en que se aborda en segundo semestre académico el problema de la prehistoria en la asignatura de "Etnohistoria de América Latina: Culturas Originarias"; así como de otra universidad privada que formula el ramo "Prehistoria Universal y Precolombina" para la misma área temática, esta vez separada tres semestres de ramos consecuentes, correspondiente al proceso de conquista y colonia, propiciando cierta descontextualización de los conocimientos adquiridos. Un último caso referenciado aquí corresponde a un programa que sitúa en segundo semestre la asignatura de "Sociedades Indígenas de América Latina". Aun cuando estas asignaturas poseen un carácter introductorio al pasado prehispánico chileno y, de modo particular, al panorama etnológico previo al proceso de conquista hispana, las asignaturas no consideran los ejes programáticos del MINEDUC así como las sugerencias de los Estándares de Desempeño Docente que determinan algunas competencias disciplinarias esperables en el futuro profesor. Se evidencia una escasa diversidad en el enfoque desde donde se abordan estos saberes disciplinarios, a saber, el conocimiento etnohistórico como enfoque epistemológico para aproximarse al pasado prehistórico, o la enseñanza realizada por arqueólogos que promueven el uso de la bibliografía disciplinar y construyen un relato orientado a la descripción de los logros culturales a través de la adaptación al medio.

Tras el análisis de la organización curricular queda evidenciada una visión unilineal de la historia, así como escasa importancia atribuida a la comprensión histórica de las sociedades originarias chilenas desde la óptica de la diversidad de metodologías y fuentes. En muchos casos se ha privilegiado el discurso arqueológico que por sí solo no representa una mirada histórica de las sociedades del pasado, sino un esfuerzo legítimo, pero parcial de reconstrucción de las sociedades prehistóricas. Analizados los programas detectamos la prevalencia del discurso arqueológico en

la comprensión de las sociedades prehistóricas. Desde estos enfoques surge el problema de la eficacia y pertinencia de estos saberes en el logro de las competencias disciplinarias requeridas en el proceso de formación inicial docente con el fin de que el futuro profesor logre los objetivos de aprendizaje de sus estudiantes. El tratamiento de estos saberes disciplinarios genera dificultades en los futuros profesores en la generación de herramientas didácticas para habilitar la enseñanza de acuerdo con los requerimientos programáticos del MINEDUC, vinculados a la educación patrimonial, el afianzamiento y formación de la memoria histórica, el desarrollo de la vida cívica en el marco de la ciudadanía cultural y el desarrollo de la cultura democrática en el marco de la diversidad étnica actual. Se requiere de orientaciones y formulaciones disciplinarias que posibiliten la transposición didáctica (Chevallard, 2000) del discurso arqueológico sobre el pasado a fin de que estos saberes puedan ser llevados al aula escolar con propiedad por un profesorado que ya evidencia en su formación una distorsión en torno al dominio del lenguaje arqueológico y uso de tecnolectos de escasa utilidad en el escenario de la enseñanza y la didáctica de educación básica (EGB) y la enseñanza media.

En estudios antecedentes hemos abordado los problemas de la representación del pasado prehispánico (Gómez, et. al. 2004; 2012) y nos hemos aproximado al problema de las distancias epistemológicas en el lenguaje museográfico contenido en las instituciones museales (Gómez y Ayala, 2006), propuestas desde donde se pretende problematizar sobre la formulación de herramientas efectivas que contribuyan a la enseñanza del pasado prehistórico. Hemos advertido que el aprendizaje de los tópicos aludidos es poco efectivo y divergente (Gómez, et. al. 2012). Un elemento de juicio lo encontramos en las evidencias de apropiación curricular que hemos recogido de profesores recientemente egresados de unidad académica que arroja un porcentaje cercano al 35% de docentes con habilidades y destrezas que les permiten decodificar exitosamente textos disciplinarios referidos a informes arqueológicos, así como desarrollar una adecuada apropiación de contenidos en una exposición museográfica referida a esta misma área temática. Tema aparte es el desarrollo de capacidades didácticas en el profesorado que permitan vincular estas temáticas con ejes relativos a la aceptación y valoración de la diversidad, de la sociedad democrática y de la realidad multiétnica que presenta nuestro país, asignándole valor social y reconociendo sus atributos identitarios y culturales (Ibarra 1965).

La revisión de los programas de "prehistoria" de carreras de Formación Inicial Docente en el área de la Historia y la Geografía de universidades privadas, encontramos descripciones metodológicas del curso como la siguiente: la revisión… "*corresponderán a síntesis y reflexiones de los períodos, regiones culturales y temáticas de investigación, en las que se considerarán la historia de la investigación, sitios tipos y materiales estudiados, metodologías, interpretaciones, estado actual de la cuestión evaluaciones de los aportes, críticas y proyecciones de los trabajos realizados*". (Omitimos referencia).

En la mayoría de los casos se evidencian programas ambiciosos que desean abordar la prehistoria desde un enfoque descriptivo en que se privilegian los antecedentes obtenidos por la labor arqueológica. En ellos no se genera la etapa de integración histórica y cultural (Holt, 1990) de estos antecedentes para construir el "relato prehistórico" que permita comprender más allá que el conjunto de información arqueológica de valor puramente disciplinar. En este sentido, lo que prevalece es un relato sobre la prehistoria chilena desde las categorías de análisis de la arqueología. Cabe mencionar que el currículum escolar, así como las exigencias de las propias competencias docentes demandan la capacidad de comprender el pasado desde diversas perspectivas (Kaplun 1992), lo que se niega desde la unilateralidad del discurso arqueológico que predomina en los programas, la literatura disponible y los textos de difusión que en esta materia existen.

Un aspecto crítico en la formación de profesores es el uso de bibliografía de especialidad, que utiliza tanto su propio acervo disciplinar como sus tecnolectos. La bibliografía obligatoria que utiliza excesivas lecturas de artículos especializados impone la comprensión de una epistemología en la que no han sido adiestrados. A la vez, y de acuerdo con los Estándares de Desempeño Docente, la funcionalidad de las asignaturas de especialidad es que posean una "bajada" didáctica. Recordemos la bibliografía disciplinaria es fragmentaria, de alta especialización y carece de una adecuada proyección didáctica (Pozo et. al. 1989). Su pertinencia pedagógica es cuestionable en torno al perfil de

competencias que se desean obtener en el futuro pedagogo. Obras de difusión como *Culturas de Chile. Prehistoria* (Hidalgo edit. 1989), construida como una síntesis del trabajo arqueológico, impone el desafío de abordar su vastedad y complejidad disciplinaria desde criterios pedagógicos.

En el plano de las competencias profesionales de futuros docentes de Historia, es importante insistir en promover una construcción de la historia cultural del pasado prehistórico, desde diversas fuentes. El panorama que encontramos en las universidades tradicionales y privadas es el de estudiantes que afrontan un proceso formativo donde deben adquirir conocimientos en torno a la historia de la investigación de sitios (arqueológicos), materiales, metodología, cronología, etc.; aproximaciones más vinculadas a la formación de especialistas en arqueología, lo que evidencia una desorientación formativa en los programas y la ausencia de integración con sentido histórico y cultural (Travers 1976). Igualmente, la formación descrita aquí carece de aproximaciones referidas a la promoción de actitudes de respeto, cuidado y conservación de los restos y sitios patrimoniales de acuerdo a la Ley de Monumentos Nacionales y su reglamento. Equivocarse en la orientación formativa de estas asignaturas puede precipitar conductas que terminen por dañar sitios patrimoniales (Ballard 1997).

Sumariamente, advertimos que en la enseñanza de la prehistoria nacional se expresa una ausencia de una formulación de una didáctica específica para estos contenidos, así como una formulación de respuestas didácticas para enfrentar su enseñanza. En efecto, es posible que como se ha descrito, se haya formado una cantidad considerable de promociones de docentes que no tienen las herramientas necesarias para construir y enseñar una "didáctica de estos contenidos", con el fin de hacer posible su enseñanza desde criterios pedagógicos en el contexto escolar (Wineburg 1991).

## Conclusiones Preliminares

La construcción de la memoria histórica es el camino para la construcción de una fuerte cultura democrática y pluralista. Las nuevas narrativas históricas apuntan a la construcción de un proceso de integración y comprensión interétnica y multicultural del pasado que permitan trabajar desde renovadas dimensiones, alternas a la "Historia Patria"; forma de narración histórica desvalorizada por la academia (De Certeau 2003). La construcción de nuevo relato sobre el pasado prehistórico debe vincularse con la promoción de ideales democráticos (Cardona 2011) y buscar nuevas respuestas para formular acciones de innovación pedagógica en torno a:

1. Proveer de herramientas conceptuales y procedimentales que permitan a los futuros docentes cumplir con las prescripciones curriculares y generar producción de saberes escolarizados, a la vez de proveer perfeccionamiento docente con el fin de prepararlo para la realización de la síntesis de los contenidos disciplinarios y la formulación de soluciones didácticas en todos los niveles de escolarización (Coll 2000).
2. Contribuir a la redefinición del rol docente como un mediador entre distintos campos disciplinarios de las ciencias sociales, y posibilitar la enseñanza teniendo en cuenta la funcionalidad de este conocimiento, que es la producción de conocimiento social en niños y jóvenes (Coll 1994), lo que requiere de la formulación didáctica desde los campos disciplinarios desde donde se forma al docente.
3. Debe abandonarse la idea del docente y del medio escolar, como meros receptáculos de conocimiento disciplinar. La apropiación curricular no pasa por "saber materias" o "desarrollar dominios" o poseer "experiencias disciplinarias", sino que se debe comprender al docente como un cientista social y un transformador de su realidad, en el marco del mejoramiento de la calidad y la equidad de la enseñanza.

La definición de estos tópicos contribuirá de forma efectiva a la apropiación de estas temáticas de parte de los profesores de formación inicial y docentes en ejercicio, con el fin de alcanzar una adecuada apropiación de los nuevos contenidos contemplados en el currículum y de los nuevos contenidos definidos por las disciplinas de la antropología, la arqueología y la etnohistoria. Este esfuerzo contribuirá a una renovación de las herramientas pedagógicas referidas a las disciplinas historiográficas y arqueológicas, que redundarán en el mejoramiento del diseño de la enseñanza el logro de los aprendizajes de los alumnos de EGB y EM.

## Referencias Citadas


Allard, Michel, et al. 1994. *La evaluación de programas de interpretación de la historia destinados a los grupos escolares en los lugares históricos canadienses*. Ecuador. Comité Educación y Acción Cultural CECA, ICOM.

Ballard, Josep. 1997. *El patrimonio histórico y arqueológico: valor y uso*. Ariel. Barcelona. Barton, K. 2010. Investigación de las ideas de los estudiantes acerca de la historia y la alfabetización histórica. *Enseñanza de las ciencias sociales*, N° 9:97-114.

Beyer, K. Barry. 1974. *Nueva estrategia para la enseñanza de las ciencias sociales: la indagación*. Buenos Aires. Paidós.

Cardona Zuluaga, Alba Patricia. 2011. Repensar la historia patria: materialidad, formas narrativas y usos. Colombia segunda mitad del siglo XIX. *Revista de Historia de la Educación Latinoamericana*. 16:33-56.

Carretero Rodríguez, M.; César López Rodríguez, 2009. Estudios cognitivos sobre el conocimiento histórico: aportaciones para la enseñanza y alfabetización histórica. *Enseñanza de las Ciencias Sociales*, 8:79-93.

Carretero, M. 2007. *Documentos de identidad. La construcción de la memoria histórica en un mundo global*. Paidós. Buenos Aires.

Chevallard, Y. 2000. *La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado*. Editorial AIQUÉ. Buenos Aires. Argentina.

Coffin, C. 2004. Learning to write history. The role of causality. *Written Communication*, Vol. 21. 3:261-289.

Coll, Cesar. 1994. *Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento*. México. Editorial Paidós. Coll, Cesar. 2000. *Constructivismo en el aula*. Barcelona. Editorial Graó.

De Certeau, Michel. 2003. *La escritura de la historia*. México. Universidad Iberoamericana.

Gómez, Alfredo. 2004. Un camino de aproximación a las Ciencias Sociales: la didáctica museográfica. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela. 9:143-168.

Gómez, A. y E. Ayala. 2006. Saber escolar y didáctica museográfica: Algunas reflexiones. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. Universidad de los Andes 11:193-232. Venezuela.

Gómez, A. y F. Ocaranza. 2012. Diagnóstico inicial de las problemáticas teóricas y metodológicas en la enseñanza de la prehistoria en el contexto escolar y en la Educación Superior en Chile. *Revista Tradición y Saber*. Universidad Bernardo O'Higgins. Año IX, 9:35-50.

Hidalgo, Jorge; Virgilio Schiappacasse, Hans Niemeyer, Carlos Aldunate e Iván Solimano (Eds.). 1989. *Prehistoria de Chile. Desde sus Orígenes hasta los Albores de la Conquista*. Serie Culturas de Chile. Editorial Andrés Bello. Santiago.

Holt, T. 1990. *Thinking historically: narrative, imagination, and understanding*. College Entrance, Examination Board. New York.

Ibarra, Oscar. 1965. *Didáctica moderna: el aprendizaje y la enseñanza*. Madrid. Aguilar.

Kaplun, M. 1992. *A la educación por la comunicación*. Santiago. Unesco.

Pozo, J. Ignacio et al. 1989. *Modelos de aprendizaje-enseñanza de la historia*. En: La enseñanza de las ciencias sociales. Aprendizaje/Visor. Madrid.

Ricoeur, P. 2000. *Tiempo y narración: configuración del tiempo en el relato histórico*. Editorial Siglo XXI. Madrid.

Travers M.W. Robert. 1976. *Fundamentos del aprendizaje*. Aula Abierta, Siglo XXI. Santillana. Madrid.

Wineburg, S. 1991. Historical problem solving: a study of the cognitive processes used in the evaluation of documentary and pictoral evidence. *Journal of Educational Psychology*, 83:73-87.

# SIMPOSIO ESTRATEGIAS Y PROCESOS DE DOMINACIÓN Y RESISTENCIA

*COORDINADORES: JACOB SAUER Y RODRIGO MERA*

*RELATORES: TOM DILLEHAY Y LEONARDO LEÓN*

# ELEMENTOS PARA LA CARACTERIZACIÓN ARQUEOLÓGICA DE LAS RELACIONES INTERCULTURALES EN LA CIUDAD DE VALDIVIA ENTRE LOS SIGLOS XVI Y XVII

## *ISSUES FOR AN ARCHAEOLOGICAL CHARACTERIZATION OF INTERCULTURAL RELATIONS IN THE CITY OF VALDIVIA ($XV^{TH}$-$XVII^{TH}$ CENTURIES)*

*Leonor Adán*[1] *y Simón Urbina*[2]

Se presentan los avances de una investigación en curso referente a la ciudad de Valdivia durante los siglos XVI y XVII que integra antecedentes históricos y arqueológicos. Se revisan algunos antecedentes de la conformación urbana de la ciudad y su relación con el asentamiento indígena preexistente, además de dar cuenta de la trama poblacional mapuche-huilliche a partir de documentación relativa a la instalación de encomiendas entre los vecinos. El trabajo busca relevar las manifestaciones y condiciones en que tuvo lugar la interacción cultural destacando los desafíos metodológicos que supone esta búsqueda y su aporte a la comprensión de la constitución cultural de las ciudades tempranas de la Gobernación de Chile.

**Palabras claves:** Valdivia, arqueología histórica, interacción cultural.

*Interdisciplinary advances in the archaeology and historic of Valdivia city between the 16th and 17th centuries are presented. In this article we examine 1) the urban formation processes and its relation with previous indigenous settlement in the area and 2) some mapuche-huilliche social network data identified in documental sources related to encomiendas and vecinos. Our work provide a perspective about determinants and material expression of cultural interaction at the urban center. We point out new methodological tasks to understand the complex cultural conformation of early cities of Chilean Gobernación.*

***Key words**: Valdivia, historical archaeology, intercultural relations.*

### Introducción

Un conjunto de estudios históricos y arqueológicos han avanzado paulatinamente en la comprensión de las ciudades hispanas fundadas en la Gobernación de Chile durante el siglo XVI como espacios sociales y culturales complejos en los que además de la impronta y dominio hispano, fuentes escritas y restos arqueológicos han contribuido a relevar antecedentes significativos acerca de la interacción entre los vecinos de origen español y la población local y nativa (p. ej. Puebla et al. 2008; Stehberg y Sotomayor 2012; Prieto et al. 2010). Por paradójico que parezca, el estudio de ciertos elementos del programa hispánico, por ejemplo las encomiendas, hace aparecer elementos de la territorialidad nativa y relaciones sociales propias de ámbitos interculturales.

En este trabajo exponemos nuestros avances arqueológicos en la ciudad de Valdivia, fundada en 1552 en las inmediaciones de un excepcional puerto, al sur del río Toltén, en la llamada frontera de arriba (Figura 1) (Urbina, X. 2009). Nuestros estudios arqueológicos se han apoyado en las acuciosas investigaciones de G. Guarda, quien publicara desde 1954 un cúmulo de estudios relativos a la ciudad y la región.

Probablemente uno de los desafíos más significativos al estudiar Valdivia desde la perspectiva de la arqueología histórica es la de discutir y relevar indicadores de situaciones de interculturalidad con una perspectiva amplia que rescate los elementos de historia indígena, generalmente obviados en reconstrucciones históricas tradicionales, y aquellos propiamente hispanos. También es desafiante comprender la variabilidad que se expresa al interior de las macrocategorías que reproducimos mecánicamente al enunciar "hispanos" e "indígenas" como si fueran agregados sociales monolíticos[1].

En las diferentes secciones que presenta este informe buscamos aportar desde la arqueología

1 Arqueóloga. Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Casilla 586, Valdivia. ladan@uach.cl
2 Arqueólogo. Profesor Adjunto, Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile. Casilla 787, Valdivia. simon.urbina@uach.cl

Figura 1. Ubicación de la ciudad de Valdivia en el virreinato del Perú.
*Position of Valdivia city inside Peruvian Viceroyalty.*

histórica a la caracterización de una ciudad chilena temprana y a las indicaciones de interacción detectable en fuentes históricas y arqueológicas, reflexionando respecto de la construcción histórica y cultural del artefacto "ciudad" en el caso de Valdivia.

## Emplazamiento y Traza de la Ciudad de Valdivia

La estructura de la ciudad de Valdivia es conocida a partir de fuentes documentales que especifican las características y cualidades de su emplazamiento. Entre estas últimas se destaca su cercanía a un gran puerto y las ricas maderas del entorno, además de las recurrentes referencias a la fertilidad de la tierra, asociada a la existencia de una significativa población (Vivar 1979:188; Rosales, 1989: T.I, 408; Mariño de Lobera 1865:140-141).

A partir del famoso plano holandés de 1643, Guarda se ha explayado en las características y rasgos arquitectónicos de la ciudad, en una pieza que ilustra Valdivia en su estado de abandono (Guarda 1990:14-15). La traza visible en el plano representa una ya modificada desde su fundación con motivo del gran terremoto de 1575, destacando la existencia de la manzana "apaisada", escasa en las ciudades hispanoamericanas (Guarda 1994:24-26).

El plano referido aborda el sector nuclear del sitio con sus límites naturales y la definición de algunos caminos que indican la continuidad del asentamiento. Entre los rasgos posibles de observar destaca la representación de sectores principales y funciones específicas como la plaza mayor y otras tres plazas, templos, un puerto fluvial, pequeños puentes, vías de circulación, habitaciones indígenas (Guarda 1994: 17-46).

Como se puede observar en la Tabla 1 la planta estuvo definida, al menos en este sector central, por 38 manzanas completas comprometiendo un espacio edificado de 13 hectáreas, a las que se agregan las plazas y otros espacios poco definidos. Según Guarda, la traza supone una retícula básica de 155 por 65 varas holandesas, vale decir, una superficie cercana a los 5.000 m$^2$, no obstante las medidas de las manzanas acusan una significativa variabilidad, expresando diferencias funcionales y sociales aún indeterminadas.

Tabla 1. Tamaño de las manzanas a partir de la reconstrucción analítica del plano holandés, *ca*. 1643 (en Guarda 1994: 26).
*Blocks size estimated from analytical reconstruction of Dutch plan of Valdivia city, ca. 1643 (in Guarda 1994: 26).*

| Tamaño según vara holandesa (69 cm) | | Tamaño en metros | | Superficie m$^2$ | Nº de manzanas | Superficie acumulada en m$^2$ |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 150 | 150 | 103,5 | 103,5 | 10.712 | 2 | 21.425 |
| 160 | 75 | 110,4 | 51,8 | 5.713 | 1 | 5.713 |
| 150 | 70 | 103,5 | 48,3 | 4.999 | 3 | 14.997 |
| 160 | 65 | 110,4 | 44,9 | 4.951 | 2 | 9.903 |
| 145 | 70 | 100,1 | 48,3 | 4.832 | 1 | 4.832 |
| 135 | 75 | 93,2 | 51,8 | 4.821 | 1 | 4.821 |
| 150 | 65 | 103,5 | 44,9 | 4.642 | 1 | 4.642 |
| 160 | 60 | 110,4 | 41,4 | 4.571 | 1 | 4.571 |
| 150 | 60 | 103,5 | 41,4 | 4.285 | 3 | 12.855 |
| 160 | 55 | 110,4 | 38,0 | 4.190 | 1 | 4.190 |
| 140 | 45 | 96,6 | 31,1 | 2.999 | 1 | 2.999 |
| 70 | 70 | 48,3 | 48,3 | 2.333 | 1 | 2.333 |
| 70 | 65 | 48,3 | 44,9 | 2.166 | 1 | 2.166 |
| 75 | 60 | 51,8 | 41,4 | 2.143 | 3 | 6.427 |
| 65 | 65 | 44,9 | 44,9 | 2.012 | 6 | 12.069 |
| 65 | 60 | 44,9 | 41,4 | 1.857 | 4 | 7.427 |
| 70 | 55 | 48,3 | 38,0 | 1.833 | 2 | 3.666 |
| 60 | 60 | 41,4 | 41,4 | 1.714 | 1 | 1.714 |
| 70 | 50 | 48,3 | 34,5 | 1.666 | 1 | 1.666 |
| 60 | 55 | 41,4 | 38,0 | 1.571 | 1 | 1.571 |
| 70 | 20 | 48,3 | 13,8 | 667 | 1 | 667 |
| | | | | Totales | 38 | 130.654 |

Debe destacarse también el acomodo de la ciudad a la topografía del lugar, las riberas fluviales y los humedales. La presencia de estos *güalves*, ciénagas o pantanos marca un rasgo característico de este asentamiento urbano. Diego de Rosales describe la ciénaga ubicada al este de la ciudad como *Purento*, que le "guardaría las espaldas", dejándole dos pasos angostos a los lados que había que mantener con cuidado (Rosales 1989, T.I:409).

## Instalación y Dispersión de Encomiendas

Junto con la ocupación urbana, la asignación de encomiendas a los vecinos forma parte del programa hispano de ocupación territorial, que da cuenta del particular sistema encomendero original y los problemas suscitados en los diferentes otorgamientos del siglo XVI (Cfr. Góngora 1970; Guarda 1994: 111-119). Estos repartimientos son indicativos de la territorialidad indígena existente, toda vez que en la mayor parte de los casos, excluyendo aquellos enclaves productivos mineros que produjeron otra clase de asentamiento, la ocupación hispana se instala donde se encuentra la población local. Al estudiar el caso del encomendero Gaspar de Orense en la zona de La Imperial, Góngora observa cómo la preocupación del siglo XVI fue la de disponer de empresas agrícolas junto a la mano de obra indígena, y así *desde el comienzo aparecen sementeras y ganados de los encomenderos en los pueblos: el asentamiento rural español se radica principalmente donde ya existe el indígena* (Góngora 1970:9).

En la zona de Valdivia se han identificado cerca de 90 repartimientos que comprenden poblaciones y territorios entre el río Imperial y Villarrica por el norte hasta los Llanos de Osorno por el sur, la costa y la zona cordillerana del Ranco y Riñihue ( Cfr. Urbina y Adán 2013). En las declaraciones que acompañan estos pleitos se evidencian las autoridades y caciques existentes y la compleja trama poblacional que las encomiendas buscan aprovechar. Uno de estos es el caso del pleito de Gaspar de Villarroel con Pedro de Mariño de Lobera que contiene el otorgamiento hecho al primero por Francisco de Villagra entre los que se cuentan poblaciones de los llanos y otras cercanas a Valdivia, como aquellas del sitio denominado Guadalauquén:

> *…por la presente e nombre de S.M., encomiendo en vos, el dicho capitán Gaspar de Villarroel, los caciques nombrados Ciamecabi, Condeocabi, Quetenqueo, Andeocabi, Malloco, Cabinilecabi, por estos o por otros cualquier nombres que tengan, como los caciques que son Paylavaves, Briñabal, Hollipa, Guayquipillan, Gupangué, Meucollanga, con los demás caciques é indios é principales sujetos de los dichos caciques é de sus parcialidades, como él según servían e sirvieron a don Pedro Mariño de Lobera por señalamiento de don García de Mendoza; é más en los llanos que llaman de Veslidera, los cabis Pulpillaos y Pallpecavy, con los caciques Longo, Heuque, Guachinabal, Quedoya, Telecabi, Quilecapuyley con sus indios y sujetos, como y segun servían a Antonio Pérez, por señalamiento del dicho don García; y en los dichos llanos el cabí Pillancabi con el cacique Ingayande, que dicen ser cristiano y se llama Alonso, con los indios prencipales de este cacique y de su parcialidad, cómo y según al presente sirven a Alfaro, por señalamiento del dicho Don García, y él é prencipal é indios de servicio de casa, llamado Gayquicheno, como al presente sirve é ha servido a Antonio Diaz Vera, por el dicho señalamiento, que es en Guadalauquen…* (CDI, 1ª Serie, T. XVI, p. 453)[2].

## Asentamiento Indígena e Interacción Hispano Indígena

Resultado de distintas intervenciones arqueológicas contamos en la actualidad con 40 sitios o puntos arqueológicos con evidencias materiales indígenas y europeas y con dataciones que oscilan entre los siglos XIV y XVIII (Cfr. Urbina et al. 2012) (Figura 2). Una sistematización cronológica cultural establecida para comprender la interacción hispano indígena y la evolución urbana (Urbina et al. 2014) distingue un primer período correspondiente al Alfarero Tardío, ca. 1100-1552 DC, en que se identifica la ocupación indígena costera y fluvial de Valdivia, la exploración hispano fluvial y terrestre y la temprana interacción hispano indígena. En el segundo período, denominado Histórico Temprano (ca. 1552-1604), reconocemos una fase hasta 1575 indicativa del primer asentamiento, probablemente con el damero clásico de solares cuadrados y una segunda fase proporcionada por la instalación de la traza que reconocen los holandeses con solares rectangulares. El alzamiento general iniciado en 1599 marca el inicio de otro período, en el que la ciudad aparecería como "abandonada" pero bajo el

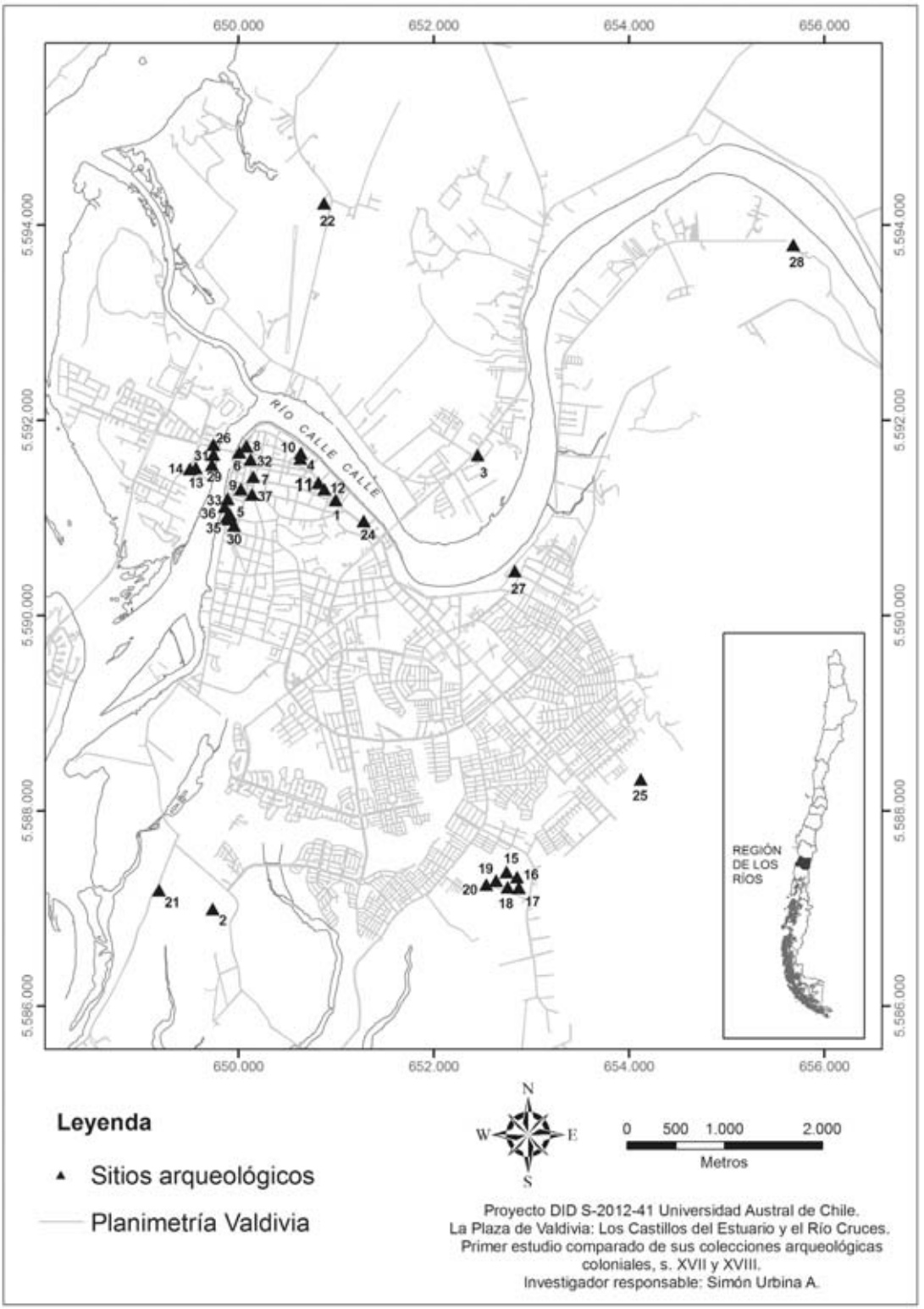


Figura 2. Localización de puntos y sitios arqueológicos en el área fundacional y perímetro urbano de Valdivia.
*Location of archaeological points and sites in the foundational area and urban perimeter of Valdivia city.*

control de poblaciones y autoridades locales como Manqueante de Mariquina. La realización de paces para la reinstalación hispana marcaría el fin de este período mapuche-huilliche (ca. 1604-1647) dando paso a la refundación e instalación de la Plaza Real de Valdivia (ca. 1645-1798).

Una de las primeras cualidades del asentamiento local que vale la pena destacar se refiere a su emplazamiento en una posición "nodal", en la confluencia de los ríos Valdivia y Cruces, en donde este último permite la conexión con las tierras de Mariquina y el Valdivia o San Pedro hacia los llanos y cordillera. La articulación con la costa y con otros cursos fluviales que desde la bahía de Corral conectan hacia el interior y el río Bueno, demuestran lo beneficioso del emplazamiento indígena. Lo anterior se refuerza con la existencia de un área de junta o *palihue* que, junto con destacar esta condición nodal, ilustra la centralidad social y política del lugar (Cfr. Mariño de Lobera 1865:138) (Figura 3).

Los diferentes tipos de sitios que se han registrado, tanto arqueológicamente como a partir de la descripción de las fuentes, evidencian la existencia de un sistema de asentamiento indígena en toda su completitud, vale decir, que integran diferentes clases de asentamientos: domésticos, político-congregacionales, rituales, funerarios y logísticos. La instalación de la Plaza Mayor en el lugar despejado del *palihue* además de denotar un acto de dominio, reactualiza el uso público que el emplazamiento tuviera desde tiempos prehispánicos. Por otra parte, la instalación del convento de La Merced, preocupada de la atención a la población indígena, en el terreno de La Carmenca, señala coexistencia entre poblaciones locales y vecinos

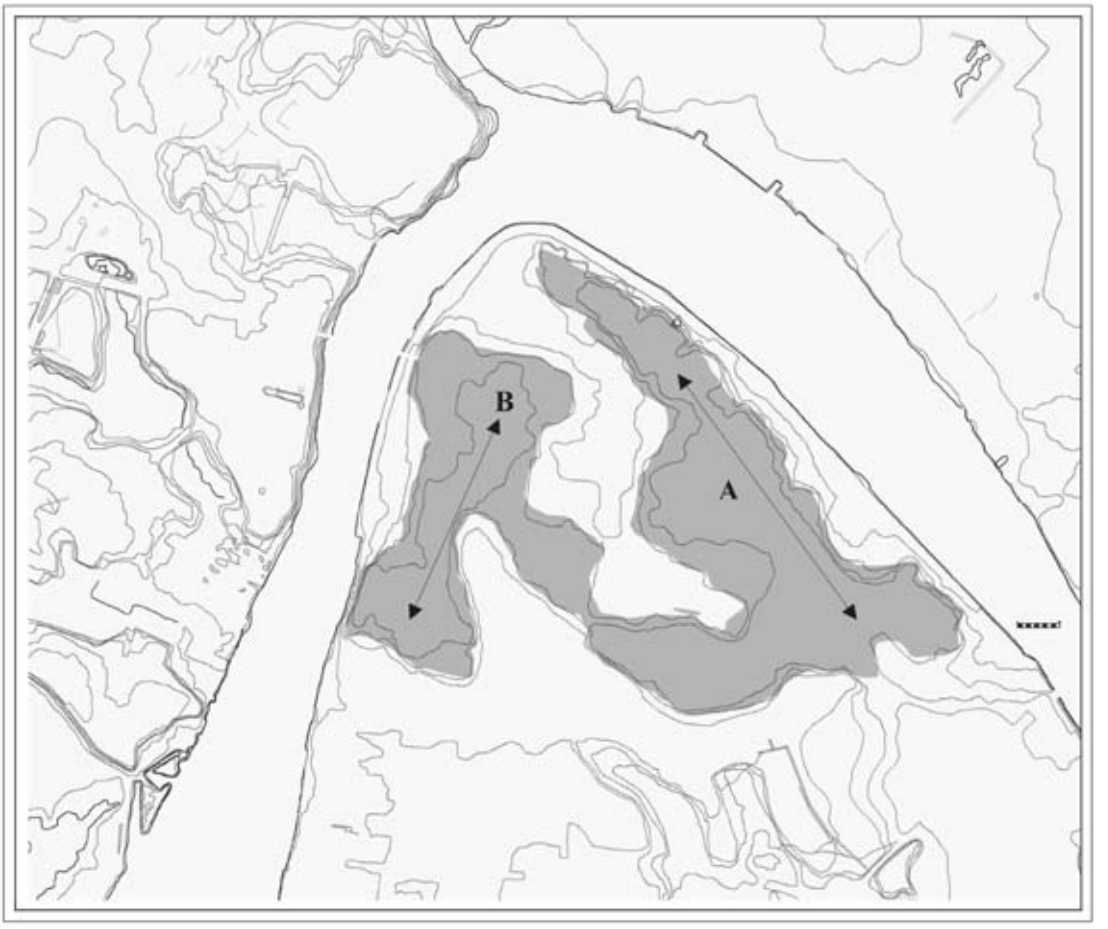


Figura 3. Modelamiento del asentamiento indígena (A) y sector despejado del palihue (B) basado en los antecedentes provistos por Pedro Mariño de Lobera, *ca*. 1580. *Indigenous settlement (A) and ceremonial open field palihue modeled from historical information provide by Pedro Mariño de Lobera, ca. 1580.*

españoles, cuya especificidad aún es necesario definir de mejor manera.

Respecto de esto último, el estudio de los materiales cerámicos recuperados de los depósitos excavados ha permitido distinguir las siguientes clases de asociaciones o contextos que serían indicativos de diferentes formas de interacción y conformaciones sociales (Adán et al. 2014). Por un lado asentamientos eminentemente indígenas a juzgar por el material cerámico registrado, como ocurre en la zona de Paillao en una zona de humedales asociados a encomiendas y también en Cabo Blanco y Las Mulatas, todos ellos localizados en el perímetro del área fundacional. Un segundo tipo de contexto lo definen sitios caracterizados como hispanos por su arquitectura y emplazamiento, en donde la cerámica continúa siendo mayoritariamente indígena, por ejemplo los castillos de la Pura y Limpia Concepción de Monfort de Lemus o de Niebla y San Pedro de Alcántara de la Isla de Mancera, en la bahía de Corral, y Casa Prochelle-1 en la Isla Teja, o de Valenzuela, en la ciudad. Una tercera clase de asociaciones la vemos en contextos en que la frecuencia de cerámica local baja notablemente, como ocurre en los sitios de Independencia con Arauco y Mirador Yungay, estos probablemente correspondan a espacios funcionales y sociales hispanos en que el utillaje local se restringe acorde a las identidades culturales y funcionales que importa conservar.

## Reflexiones Finales

A partir de los antecedentes expuestos nos interesa puntualizar algunas reflexiones a modo de conclusiones y proyecciones de los estudios que efectuamos. En primer lugar se evidencian los elementos de carácter histórico que hacen ver la asimilación y apropiación de conocimientos indígenas para el aprovechamiento de un paisaje y un territorio culturalmente construido por las poblaciones mapuche-huilliche que lo habitaban al momento de la ocupación española y continuaron habitando en los siglos venideros. Creemos que es necesaria una aproximación que conciba el artefacto ciudad como un espacio que dio lugar a significativa interacción, tal vez con cierto nivel de segregación espacial, y por tanto en cierta manera igualmente "híbrido", en el sentido dado por Zavala (2011) a los parlamentos hispano-indígenas. Desde nuestro punto de vista esta mirada tanto desde las dinámicas hispanas como de las indígenas puede enriquecer un panorama, en el estudio de las ciudades del reino de Chile, que ha relevado exclusivamente el carácter español y europeo de este proceso.

El desarrollo de estas propuestas de investigación en una ciudad habitada y en crecimiento plantea la necesidad de afinar metodologías arqueológicas para generar contextos comparables, considerando además del carácter fortuito de muchos de los hallazgos. Desde el punto de vista teórico-metodológico resulta necesario avanzar en la búsqueda y definición de estos indicadores de interacción que permitan estudiar la compleja realidad social de los siglos XVI y XVII, a la vez de lograr una efectiva complementariedad o réplica entre las fuentes históricas y el dato arqueológico.

*Agradecimientos*: Resultado proyecto FONDECYT 1130730. A los organizadores del simposio Rodrigo Mera y Jacob Sauer y a los comentaristas profesores Leonardo León y Tom D. Dillehay por sus aportes.

## Referencias Citadas

Adán, L., S. Urbina, C. Prieto, V. Zorrilla y L. Puebla. 2014. Variedad y comportamiento del material cerámico de tradición hispana e indígena en la ciudad de Valdivia y su jurisdicción entre los siglos XVI y XVIII. En *Primeros Asentamientos Españoles y Portugueses en la América Central y Meridional s. XVI y XVII*. Universidad Nacional del Litoral y el Ministerio de Innovación y Cultura de Santa Fe. En Prensa.

*Colección de documentos inéditos para la historia de Chile*. 1888-1902. Por J. Toribio Medina. Primera Serie. Imprenta Elzeviriana, Santiago.

Góngora, M. 1970. *Encomenderos y estanciero. Estudios acerca de la constitución social aristocrática de Chile después de la conquista, 1580-1660*. Universidad de Chile, Santiago.

Guarda, G. 1990. *Flandes Indiano. Las fortificaciones del Reino de Chile 1541-1826*. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

---- 1994. *Valdivia. Una ciudad chilena del siglo XVI*. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

Mariño de Lobera, P. 1865[1580]. *Crónica del Reino de Chile*. Colección de Historiadores de Chile y de documentos relativos a la historia nacional. Imprenta del Ferrocarril. Santiago. Tomo VI.

Prieto, C. J. Baeza, F. Rivera y P. Rivas. 2010. Estudios cerámicos en la Catedral Metropolitana, aportes a la arqueología histórica de Santiago de Chile. *Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Vol. II, pp. 1025-1036.

Universidad Austral de Chile y Sociedad Chilena de Arqueología, Valdivia.

Puebla, L., V. Zorrilla y H. Chiavazza. 2008. Mendoza en el periodo colonial temprano: mayólicas y cerámicas locales. *Actas del Tercer Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*. M.T. Carrara (Ed.), pp. 658-664. Escuela de Antropología, Universidad Nacional, Rosario.

Rosales, D. 1989 [1673]. *Historia General del Reino de Chile, Flandes Indiano.* Editorial Andrés Bello, Santiago.

Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2012 Mapocho Incaico. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 61:85-149.

Urbina, Simón y Leonor Adán. 2013. La ciudad de Valdivia y su jurisdicción: elementos para una Historia Indígena en el período Colonial Temprano. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Histórica Argentina*, Tomo II, pp. 175-206, Buenos Aires.

Urbina, S., L. Adán, R. Mera y D. Munita. 2014. Fundación y refundación de Valdivia (Lat. S 39º): Implicancias arqueológicas de dos modalidades de instalación hispana (ca. 1552-1647). *Primeros Asentamientos Españoles y Portugueses en la América Central y Meridional s. XVI y XVII*. Universidad Nacional del Litoral y el Ministerio de Innovación y Cultura de Santa Fe. En Prensa.

Urbina, S., L. Adán, D. Munita y R. Mera. 2012. Arquitectura arqueológica y sitios patrimoniales sin arquitectura en el perímetro urbano de Valdivia: cartografía descriptiva actualizada y comentarios sobre su valor científico integral. *Revista AUS* 12:4-9.

Urbina, X. 2009. *La frontera de arriba en Chile colonial. Interacción hispano-indígena en el territorio entre Valdivia y Chiloé e imaginario de sus bordes geográficos, 1600-1800.* Valparaíso y Santiago: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana.

Vivar, G. 1979. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile (1558).* Coloquium Verlag, Berlín.

Zavala, J. M. 2011. *Los mapuches del siglo XVIII. Dinámica interétnica y estrategias de resistencia*. Universidad Católica de Temuco, Temuco.

## Notas

[1] Agradecemos esta observación enfatizada por el profesor Leonardo León en sus comentarios durante la realización del Simposio.

[2] Méritos y servicios del capitán Gaspar de Villarroel en el pleito con Pedro de Mariño de Lobera, e información de Diego García Altamirano en el pleito con Bartolomé de Quiñones, 20 de abril de 1563 (CDI, 1ª Serie, T. XVI, p. 453).

# OCUPACIÓN ESTRATÉGICA DE LA VILLA RICA Y LA IMPORTANCIA DEL RÍO TOLTÉN. TRABAJOS ARQUEOLÓGICOS EN SITIOS HISTÓRICOS TEMPRANOS DE LA ARAUCANÍA

## *STRATEGIC OCCUPATION OF THE VILLA RICA AND IMPORTANCE OF THE RIVER TOLTEN. ARCHAEOLOGICAL INVESTIGATIONS ON SITES EARLY HISTORIC OF THE ARAUCANIA*

*C. Rodrigo Mera M.*[1], *Doina Munita*[2], *Simón Urbina A.*[3], *Sebastián Ibacache*[4], *Ximena Navarro*[5]

De acuerdo con trabajos desarrollados en el sector de Villarrica durante estos últimos años, se observa la ocupación y reocupación arqueológica del sector de nacimiento del río Toltén. En un espacio geográfico acotado, destaca la presencia de diversos asentamientos históricos tempranos (siglo XVI), algunos de considerables dimensiones y funcionalidades específicas, planificados en su emplazamiento. Ellos evidencian sucesivas ocupaciones sobre asentamientos de carácter local y, a su vez, demuestran que el control de este lugar fue crucial para las intenciones de los hispanos en el acceso a otras posiciones estratégicas y productivas, de manera de asentar su dominio en la zona cordillerana. Las ocupaciones locales, distribuidas a lo largo de la costa del lago Villarrica, constituyen el resultado de un largo proceso de ocupación del territorio, proceso que revela una realidad multicultural para momentos históricos.

**Palabras claves:** Período Histórico Temprano, lago Villarrica, río Toltén.

*According to archaeological work done in the area of Villarrica in recent years, occupation and reoccupation sector Toltén birth river is observed. In a limited geographical area, the presence of several early historic settlements (S. XVI), some of considerable size and specific functionalities, defined as strategic. They show successive occupations on local and settlements, in turn, demonstrate that control of this place was crucial to the intentions of Hispanics to access other productive strategic positions, in order to establish its dominance in the mountainous area. Moreover, local occupations, distributed along the coast of Lake Villarrica, are the result of a long process of land occupation, process reveals a multicultural reality.*

***Key words:*** *Early Historic Period, lake Villarrica, river Tolten.*

La Arqueología Histórica que se ha desarrollado hasta ahora en La Araucanía ha asumido como uno de sus temas de interés el estudio de las interrelaciones culturales, especialmente en momentos tempranos –siglo XVI (Vidal et al. 1983, Harcha et al. 1999, Mera et al. 2004, Reyes 2004)–, sin embargo, no se ha considerado como tema específico el interés que representaron ciertos lugares en términos estratégicos, ya sea en la dinámica de la confrontación o del asentamiento. El área de Villarrica fue uno de aquellos lugares donde los hispanos enfocaron su interés durante la temprana conquista. Esta villa fue fundada por los españoles en la cercanía de la desembocadura del lago, probablemente a causa de varios aspectos geográficos que consideraron favorables y presumiblemente, por ser un área cercana a recursos metálicos, aquello suponiendo que se tuvo conocimiento de la ubicación de dichos lugares y se accedió a ellos.

El objetivo de este trabajo es presentar el registro de sitios arqueológicos adscritos al período Histórico Temprano (siglo XVI), la mayoría emplazados en el nacimiento del río Toltén; otros de carácter local (sin componente hispano) se ubican en la costa oeste del lago. La ubicación y recurrencia de estas posiciones hace evidente que la llegada de los hispanos y sus motivaciones redefinió el paisaje cultural precedente, al planificar la ocupación de ciertos lugares de manera estratégica, como enclaves que era necesario controlar.

1 Sociedad Chilena de Arqueología. Casilla 851, Gorbea, Región de La Araucanía. meragol@gmail.com
2 Colegio de Arqueólogos. O'Higgins 395, Gorbea, Región de La Araucanía. doinamunita@yahoo.com
3 Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile, Casilla 787, Valdivia. simon.urbina@uach.cl
4 Arqueólogo independiente. s.ibacache@gmail.com
5 Universidad Católica de Temuco. Manuel Montt 056, Temuco, Región de la Araucanía. rayenxi@uct.cl

## El Panorama Documental

La ciudad de Villarrica fue fundada en 1552 por Gerónimo de Alderete, por orden de Pedro de Valdivia, quien envió a levantar una ciudad camino de la Mar del Norte (De Valdivia 1864), como era conocido en esa época el Océano Atlántico. Para el siglo XVI, este asentamiento ha sido entendido como un nodo de articulación estratégica, militar, urbana y productivo (Harcha et al. 1999), vital en el reconocimiento de un territorio desconocido y rápidamente enemigo para los españoles; sin embargo, esta zona y toda la región lacustre andina fue parte de un territorio ocupado por grupos locales (Tabla 1) y que también ha sido entendido como parte de una historia mayor o que al menos seguía su propio desarrollo (León 1989, Reyes 2004). Las fuentes consultadas (Valdivia y Góngora Marmolejo en CHCH, 1862.) son claras al referir no solo la temprana y difícil existencia de la villa, sino que también el concertado levantamiento mapuche de fines del siglo XVI, que se inicia en Curalaba en 1598 y que termina con el asedio y destrucción de las siete ciudades al sur de Santiago (1602). La ciudad de Villarrica no volvió a ser ocupada y se transformó en un territorio interdicto, hasta la llegada de las tropas chilenas en 1882, ya en momentos republicanos.

La importancia de la villa durante este temprano siglo permite apreciar que la elección del lugar y su fundación, junto al desagüe del lago y nacimiento del río Toltén, fue una opción planificada por Valdivia y sus hombres. La decisión tiene un sustento estratégico evidente, permite no solo el acceso al sector cordillerano favorecido por la navegación por medio del lago, sino que está también en el camino al Boquete (o Paso) de Villarrica, que para los europeos fue la mejor opción para aventurarse en la búsqueda de un camino expedito en dirección a Buenos Aires y al Mar del Norte. Por otra parte, el gobernador Valdivia y uno de sus principales capitanes, Francisco de Villagra, tenían intereses económicos y productivos río abajo de la villa. En efecto, el sector denominado Pucoreo (Vivar [1558], Cap. CVIII) –lugar donde confluyen el río Donguil y el Toltén, unos 60 km al oeste de Villarrica– fue encomendado a Pedro de Valdivia, con 30 mil *indios de servicio* (Mariño de Lobera [1586: 144]), en la cercanía al capitán Villagra, también con 40 mil indígenas asignados.

Es probable que tempranamente, durante aquellos momentos convulsionados y poco predecibles del siglo XVI, los hispanos siguieran un camino errático respecto de las decisiones que debían tomar en relación con la defensa, el repliegue en fortificaciones o el ataque frente a los locales. De modo que existían condiciones que necesariamente se debía asegurar, como un rápido acceso y dominio del río. El Toltén era la más importante vía de escape y comunicación con la Imperial, ciudad más cercana y a la que también se debía socorrer. En tiempos de paz, Pucoreo –a medio camino entre ambas ciudades– era el sector por donde acceder por necesidades de defensa del trabajo productivo. Así que la circulación expedita y rápida era una necesidad de primer orden para los hispanos y el río Toltén el principal eje de movilidad.

Es posible también que la importancia que dieron los europeos a esta zona haya sido resultado del conocimiento previo que había de la riqueza aurífera del lugar y los alrededores, esto gracias al nivel de relaciones que llegó a tener el incanato con los grupos locales. Una interesante propuesta es que el reconocimiento de los yacimientos auríferos e incluso el trabajo en ellos había sido iniciado por los funcionarios que el incanato había conseguido que ingresaran a territorio mapuche, situación que también ocurría en varios sectores específicos del centro-sur de Chile, por lo demás bastante alejados entre sí: Quilacoya cerca de Concepción y Madre de Dios cerca de Mariquina (Dillehay y Gordon: 188).

## Los Datos Arqueológicos

Como resultado de distintos proyectos de intervención en el área, tanto de infraestructura pública[1] como de investigación científica[2] y de valorización del patrimonio[3], ha sido posible obtener un registro sistemático a lo largo de la transecta que definió, por ejemplo, el proyecto de mejoramiento de la carretera (Figura 1), del área circunscrita a ambas riberas en el sector de nacimiento del río Toltén y desagüe del lago Villarrica. Una síntesis de los sitios y las ocupaciones reconocidas se ve en la Tabla 1 y en la Figura 2.

Este registro no es del todo exhaustivo y procede de diversas fuentes y etapas de desarrollo de los proyectos. Por otra parte, varios de los sitios que han podido ser excavados presentan una secuencia de ocupaciones (fuerte de Villarrica, embarcadero,

Figura 1. Ocupaciones locales prehispanas (oscuro) y ocupaciones hispanas histórico tempranas (claro).
*Local archaeological Sites prehispanic (dark) and Sites hispanic from period Historic Early (light).*

Tabla 1. Sitios arqueológicos y ocupaciones identificadas, todos en el área de estudio.
*Archaeological sites and occupations identified in the area.*

| Sitios | Ocupaciones/Componentes |
|---|---|
| Sitio Histórico de Villarrica | Prehispana (Alfarero tardía), Hispana1, Hispana 2 |
| Villarrica-Pedregoso 1-2 | Prehispana (Alfarero tardío), Hispana (Fortificación- siglo XVI?) |
| Calle Carrera | Hispana (siglo XVI?) |
| Villarrica-Pedregoso 4 | Prehispana, defensivo? |
| Hallazgo aislado (espada) en el río | Artefacto hispano (sable con empuñadura de bronce) |
| Vado | Numerosos usos a lo largo del tiempo |
| Embarcadero | Hispana (desde siglo XVI) |

vado, etc.) y solo algunas de estas con dataciones absolutas. De manera que la investigación arqueológica del área de Villarrica aún sigue siendo un tema abierto a nuevas hipótesis.

## Conclusiones

En 50 años de ocupación los hispanos fundaron una ciudad nodal en sus funciones, vinculaciones y producción aurífera. La elección de este lugar, desagüe del lago y nacimiento del Toltén, prevista y planificada, enmarcada en una estrategia de dominio posicional y territorial, resultó efectiva durante este período. Luego de soportar numerosas reyertas, escaramuzas, alzamientos, asaltos, sitios, un terremoto de importantes repercusiones (1575) y finalmente luego del alzamiento generalizado, iniciado en Curalaba a fines de ese siglo, los extranjeros europeos no resistieron la presión y terminaron cediendo la ciudad, la frontera y muchos la vida.

Figura 2. Ocupaciones hispanas histórico tempranas identificadas en el nacimiento del río Toltén.
*Figure 2. Sites hispanics from period historic early in the Tolten river's birth.*

En ese sentido, resulta importante la conservación y recuperación de estos particulares espacios que resultaron cruciales en la estrategia de ocupación y defensa de un territorio y luego ciudad nodal del siglo XVI.

*Agradecimientos*: Trabajo realizado en el marco del proyecto Fondecyt 1130730. *Arqueología histórica de la ciudad de Valdivia y su jurisdicción en el período colonial*. Se agradece a todos los colegas que han estado involucrados en los diferentes proyectos realizados en el área de la Villa Rica durante la última década: Tomás Rudloff, Ricardo Álvarez, Carmen Gloria Olivos, Andrea Ponce, Viviana Ambos, Javiera Gutiérrez, Claudio Zaror, Carlos Oyarzún y a los estudiantes que participaron de los trabajos desarrollados en el Sitio Histórico de Villarrica: Maximiliano Novoa, Javier Rosas, Víctor Lillo, Felipe Pino, David Astete, Ángel Retamal, Andrés García, Gustavo Salazar y Jorge Benavides . Nuestro especial agradecimiento a Marcos Aguilera y Álvaro Godoy.

## Referencias Citadas

De Valdivia, P. 1864. Cartas de Valdivia. En *Colección de Historiadores de Chile*, Tomo VI. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Dillehay, T. y A. Gordon.1998. La actividad prehispánica de los incas y su influencia en La Araucanía: 183-198. La Frontera de Estado Inca. Editado por T. Dillehay y P. Netherly. Fundación Alexander Von Humboldt y Editorial Abya-Yala. Quito.

González, J. G. 1986. *Villarrica: Historia Inédita*. Talleres Telstar Sociedad Limitada. Temuco.

Góngora y Marmolejo 1555 *Historia de Chile. Desde su Descubrimiento hasta el Año de 1575*. Colección de Historiadores de Chile. Tomo II. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Goñi, R. 1986-87. *Arqueología de Sitios Tardíos En El Valle Del Río Malleco, provincia del Neuquén*. Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología Vol. XVII, 1.

Gordon, A. 1991. La Casa Fuerte Santa Sylvia. Excavación de Sondeo. *Actas del XI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo III. Museo Nacional de Historia Natural. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

Harcha, L. 1986. Fortificaciones Hispanas en el Valle del Toltén. Cultura, Hombre y Sociedad.

Harcha, L., R. Mera y C. Vásquez. 1999. Visión etnohistórica arqueológica de asentamientos urbanos y militares del temprano contacto hispano indígena. *Revista Soñando el Sur* 2, N° 2

León, L. 1983. Expansión Inca y resistencia indígena en Chile, 1470-1536. *Chungara* 10:95-115.

León, L. 1989. La Alianza Puelche-Huilliche y las fortificaciones indígenas de Libén, Riñihue y Villarrica, 1552-1583. *Nueva Historia* 17:13-44.

Mariño de Lovera, P. 1865 [1595] *Crónica del Reino de Chile*. Colección de Historiadores de Chile. Tomo VI. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Mera, R., V. Lucero, L. Vásquez, L. Harcha y V. Reyes. 2004. Sitios Históricos Tempranos de carácter defensivo. Sector Oriental de la Villa Rica (1550-1602). *Chungara. Volumen Especial 2004.* Tomo I: 175-186. UTA, Arica, Chile.

Mera R., V. Lucero y L. Harcha.1999. Fortificaciones en la localidad de Curarrehue, sector oriental de la Villa Rica (IX Región, Chile). Ponencia presentada al *Segundo Seminario de Arqueología Zona Centro-Sur de Chile*. Instituto de Fundamentos Culturales, Universidad San Sebastián, Concepción.

Mera, R. y L. Harcha.2002. Expansión hispana y defensa mapuche del territorio. La región oriental de la Villa Rica, siglo XVI. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*. Tomo II: 175-191. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

Pinto, J. 1996 Integración y desintegración de un espacio fronterizo. En *Araucanía y Pampas. Un Mundo fronterizo en América del Sur* pp. 11-46. Ediciones Universidad de la Frontera, Temuco.

Saavedra, J. 1991 *Fortificaciones tempranas en la frontera sur del Estado de Arauco, valle del Toltén*. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Van de Maele, M. 1968 *Investigaciones Históricas - Investigaciones Arqueológicas. Mapa Histórico-Arqueológico de la Provincia de Valdivia*. Museo Histórico y Arqueológico. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Vidal, L., J. Saavedra, P. Sanzana y L. Harcha.1983 Fortificaciones hispanas en el valle del Toltén, *CUHSO* 3-2:337-347.

Vivar , G. 1979[1556] *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reinos de Chile*. Colección Escritores Coloniales. Editorial Universitaria, Biblioteca Iberoamericana, Colloquium Verlag. Berlin Mormey.

## Notas

1 Proyectos "Nuevo Puente Rodrigo de Bastidas" (MOP-Ley 17.288), "Mejoramiento Ruta S-69. Villarrica-Pedregoso" (MOP-Ley 17.288) y "Planta de Tratamiento de Aguas Servidas de Villarrica" (Aguas Araucanía).

2 FONDECYT 1970011 "Asentamientos Urbanos, Militares y Rutas de Comunicación en la Región de La Araucanía, IX Región. Chile. Siglos XVI-XVII. 1552-1655". Investigadora reponsable: Layla Harcha.

3 Estudio Arqueológico del Sitio Histórico Villarrica (DA-MOP-BIP).

# RESILIENCIA, RESISTENCIA Y EL DESARROLLO DE SISTEMAS CULTURALES: EL EJEMPLO DE SANTA SYLVIA, REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE

## *RESILIENCE, RESISTANCE, AND THE DEVELOPMENT OF CULTURAL SYSTEMS: THE EXAMPLE OF SANTA SYLVIA, REGION ARAUCANIA, CHILE*

*Jacob J. Sauer*[1]

Los Araucanos del centro-sur de Chile, hoy conocidos como los Mapuche, alcanzaron a derrotar a los españoles, deteniéndoles en sus esfuerzos de colonización y mantuvieron su independencia hasta fines del siglo XIX. A su vez, estos pueblos no experimentaron los grandes cambios a su cultura como otros grupos indígenas en el norte de Chile y otras regiones de América. Varios historiadores y otros estudiosos han tratado de explicar las razones de por qué los Araucanos pudieron mantener independencia y al mismo tiempo expandir su influencia cultural hacia la Patagonia, pero la mayoría de estos estudios carecen de la discusión necesaria entre los estudios de arqueología, etnografía, y etnohistoria, que más bien se han enfocado en sus temáticas particulares sin considerar la información de los otros en forma crítica y complementaria. Resilience Theory (Teoría de Resiliencia) dice que la resiliencia de un sistema se ve en la habilidad de "asimilar perturbaciones y reorganizarse mientras se somete a cambios a fin de retener… las mismas funciones". Este trabajo analiza información arqueológica, etnohistórica, y etnográfica del sitio Casa Fuerte Santa Sylvia, una "casa fortificada" del siglo XVI, para explicar por medio de Resilience Theory cómo los Mapuche del centro-sur de Chile podrían utilizar su sistema cultural y su agencia individual y comunal para expulsar a los españoles y mantener su cultura tradicional, sin grandes cambios, por más que 350 años.

**Palabras claves:** Araucanía, resiliencia, arqueología histórica, etnohistoria, españoles, siglo XVI.

*The Araucanian peoples of south-central Chile, today known as the Mapuche, successfully defeated the expanding Spanish empire, halting their colonization efforts, and maintained their independence until the late 19th century. At the same time, the Araucanians did not experience major changes to their culture like other indigenous groups in northern Chile and other parts of the Americas. Historians and others have tried to explain why the Araucanians could defeat the Spanish and remain independent while at the same time expanding their cultural influence across the Andes and into Patagonia, but the majority of these studies lack a critical discussion between archaeology, ethnohistory, and ethnography. These historical studies have focused on particular themes without considering information from other sources in a critical and complementary manner. Resilience Theory argues that the resilience of a system is seen in the ability to "absorb disturbance and reorganize while undergoing change so as to retain…the same function." This work analyzes archaeological, ethnographic, and ethnohistoric data from the site of Santa Sylvia, a "fortified house" built in the 16th century, to explain through Resilience Theory how the Araucanians of south-central Chile utilized their existing cultural system, as well as individual and group agency, to expel the Spanish and maintain their traditional culture without major changes, for more than 350 years.*

***Key words:*** *Araucanian, resilience, historical archaeology, ethnohistory, spanish, 16th Century.*

La mayoría de las sociedades indígenas a lo largo de América del Norte y del Sur fueron colonizadas o controladas política o económicamente por grupos europeos. Los que intentaron resistir con fuerza mantuvieron autonomía por un tiempo, pero en pocos años fueron sometidos al dominio y al poder colonizador extranjero. También fueron creadas culturas híbridas o sincretizadas que incluyeron aspectos de la cultura precontacto con cosas nuevas adoptadas de los invasores para crear una cultura nueva, o con nuevas estructuras políticas, económicas, sociales e ideológicas (Jordan 2009).

Utilizo Resilience Theory para explicar los procesos de cambio, continuidad y organización de los Araucanos en sus esfuerzos contra los españoles que resultó en el rechazo de colonización europea y la mantención de normas y prácticas prehispanas de los pueblos indígenas al sur del río Biobío. Esta teoría es útil para los estudios arqueológicos-etnohistóricos-etnográficos, ya que requiere una mirada amplia y de largo plazo para investigar los procesos, cambios y continuidades no solo en el momento de contacto indígena/europeo y adelante. Como otros han notado (Wolf 1997), las culturas indígenas no existieron en

[1] Arqueólogo. Vanderbilt University. jacob.j.sauer@vanderbilt.edu

un vacío –sus acciones y reacciones a la llegada de los europeos tuvieron su base en acontecimientos anteriores–. En otras palabras, por siglos antes del supuesto "contacto" estos grupos ya se contactaron con varias culturas a su alrededor, y cambiaron de una forma u otra por causa de estas interacciones. Como actuaron al enfrentar grupos europeos fue, en gran parte, el resultado de siglos de desarrollo cultural. Por eso, Resilience Theory tiene potencial de ilustrar estos cambios o continuidades a diferentes niveles en el *longue duree* (Staniforth 2003) para mejor información acerca de los acontecimientos en la época hispana.

**Resilience Theory (Teoría de Resiliencia)**

Resilience Theory, o teoría de resiliencia, fue desarrollado inicialmente en estudios económicos (Schumpeter 1976 [1950]) y luego adoptado mayormente en estudios ecológicos (Gunderson and Holling 2002; Holling 1973). Otros investigadores lo han usado en estudios de sistemas socioecológicos para explicar las interacciones recursivas entre culturas humanas y el medioambiente (Westley, et al. 2002). Recién, unos arqueólogos lo han usado en sus investigaciones de culturas y el medioambiente en el pasado (Redman and Kinzig 2003). Uso Resilience Theory con sistemas culturales explícitos para explicar los procesos de largo y corto plazo que afectan cómo estos sistemas mediante la agencia de los individuos y grupos que afectan y son afectados por los sistemas, y cómo unos sistemas evitan grandes cambios mientras otros se convierten en sistemas híbridos, sincretizados o cambiados suficientemente como para ser parte de un sistema nuevo (Sauer 2014).

Una definición sencilla de resiliencia es "la capacidad de un sistema de asimilar [o amortiguar] perturbaciones y reorganizarse mientras se somete a cambios, a fin de retener esencialmente las mismas funciones" (Walker, et al. 2004:5). En otras palabras, un sistema tiene la capacidad de adaptarse si puede incorporar productos, ideas, u otras cosas que le ayude a retener sus estructuras sin grandes cambios. Defino las estructuras de un sistema cultural como político, económico, social, e ideológico (Archer 1996). Simplemente, estas cuatro estructuras forman una "base" de cualquier sistema cultural, y un cambio en uno o más de estas estructuras tiene la capacidad de afectar el sistema total. El sistema es *resilient* si los individuos y grupos pueden incorporar cosas extranjeras y reorganizar *aspectos* del sistema, a fin de retener autonomía sobre las estructuras (Sauer 2014).

El proceso de incorporación, reorganización, cambio y continuidad puede ser ilustrada como una banda Moebius conocido como el "Ciclo de Adaptación" (Figura 1), que indica las diferentes fases que pasa un sistema en su desarrollo y también cuando recibe influencias o perturbaciones de sistemas extranjeros (Gunderson et al. 2010). Un sistema usualmente empieza con la fase de "crecimiento" o "desarrollo", donde las estructuras reciben definición, es decir, donde los individuos y grupos deciden la forma en que se organizan las normas políticas, económicas, sociales e ideológicas. El plazo puede ser largo o corto y depende de las acciones de las personas que participan en el sistema. Al establecer los fundamentos de las estructuras, el sistema pasa a la fase de "conservación", donde el sistema sigue en su desarrollo, pero sin cambios grandes o fundamentales.

En ambas fases el sistema puede recibir influencias o perturbaciones y es en estas fases donde el sistema, de nuevo por medio de los agentes adentro, incorporan aspectos del sistema extranjero que ayuden al sistema indígena a mantener autonomía. Pero si estos afectos extranjeros son suficientemente grandes hasta un punto donde el sistema no puede aceptar más de esas perturbaciones, el sistema pasa a una fase de "descarga", que defino yo como un momento de decisión: ¿Dónde va el sistema? ¿Puede continuar autónomo, o va a cambiar? Esta descarga usualmente significa un enfrentamiento político o económico entre el sistema indígena y extranjero, resultando en una nueva fase conocida como "reorganización". En esta fase, si el sistema indígena ha perdido su autonomía o sus estructuras han sido afectadas de gran manera, sale de este ciclo de adaptación para una nueva, donde haya nuevas estructuras, controles y formas de interacción entre individuos y grupos. Si el sistema indígena sigue con su autonomía, rebota en la fase de reorganización en el mismo ciclo de adaptación, donde puede entrar en la fase de desarrollo/crecimiento o saltar hasta conservación. Lo importante es que no haya salido del ciclo previo: las estructuras fundamentales continúan con pocos cambios, indicando que el sistema es *resilient* por lo menos hasta que recibe influencias de otros sistemas.

Resilience Theory hace hincapié en la flexibilidad de un sistema. Si es *resilient*, los rasgos

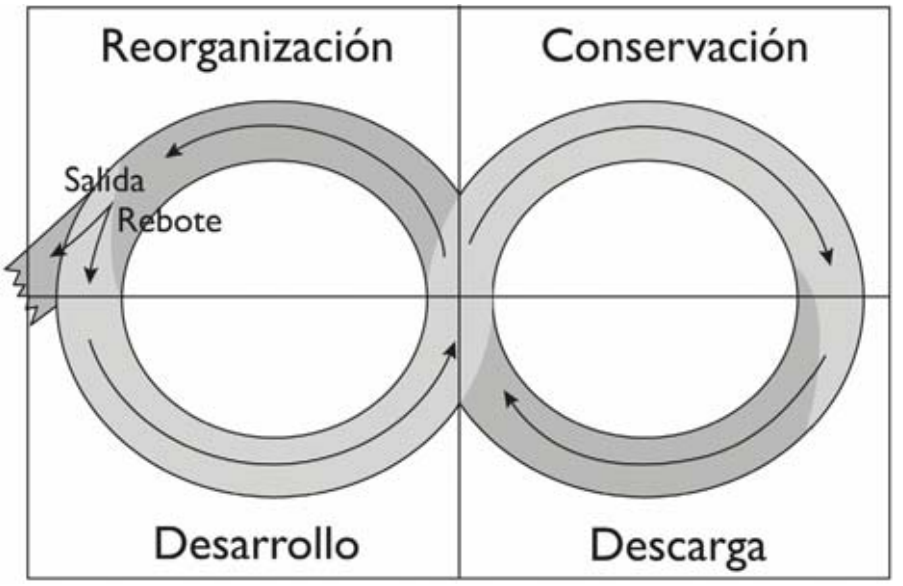


Figura 1. El ciclo adaptivo.
*The Adaptive Cycle.*

culturales desde la arqueología deben indicar continuidad en artefactos, patrones de asentamiento, prácticas religiosas y otros aspectos culturales que indican "control" del proceso de desarrollo cultural por parte del grupo indígena. Se puede notar "perturbaciones" con la llegada de rasgos y materiales bien distintos, pero el sistema sigue *resilient* si se nota la continuación de la mayoría de la cultura anterior con la incorporación de las cosas extranjeras. Por lo contrario, un sistema no es *resilient* si los materiales extranjeros dominan y los otros rasgos también indican transformaciones grandes o disminuyen.

## Investigaciones en Santa Sylvia

Aplico Resilience Theory en mis investigaciones arqueológicas, etnográficas y etnohistóricas en el sitio de Santa Sylvia específicamente y propongo posibilidades para los Araucanos y en La Araucanía. Santa Sylvia se ubica a 14 km al este de la comuna de Pucón. Fue investigado a fines de los 80 por Américo Gordon, quien identificó lo que llamaba una "casa fortificada" que contenía 5 "complejos": uno techado con tejas (conocido como la "casa del encomendero") y otros identificados como una capilla que tenía 8 sepulturas debajo del piso, una "casa de indios amigos", un taller o bodega, y una "casa de soldados" (Figura 2; véase Gordon 2011 para los resultados de sus investigaciones).

Mis investigaciones en Santa Sylvia se enfocaron en ocupaciones anteriores desconocidas. Puse cuatro trincheras que fueron ampliadas según los rasgos y artefactos encontrados. Dos trincheras (T1 y T2) fueron excavadas cerca de los restos arquitectónicos investigados por Gordon, y dos en áreas indicadas por prospecciones en 2006 y no excavados por Gordon (T3 y T4; véase Figura 3).

Las trincheras 1 y 2 revelaron muy pocos resultados. Salieron cerámicas de estilos El Vergel y Valdivia con piezas líticas de granito, obsidiana y andesita solo en los primeros 30 cm bajo la superficie, pero en números muy bajos y no salió ningún artefacto debajo de 40 cm, ni otros indicadores culturales. Puede significar que estas áreas quedaron limpias durante la ocupación española y que, en esta zona por lo menos, no había una ocupación indígena antes de la española. También crucé la muralla oeste del Complejo C, la "casa de indios amigos" para definir un poco la forma de construcción, y para ver si había información sobre los dichos "indios amigos" y si fueron amigos araucanos o quizás yanacona del norte o del Perú. Se notaba que las murallas de complejo C (y también Complejo B, según Gordon) fueron construidas con seis filas de bloques de granito uno encima del

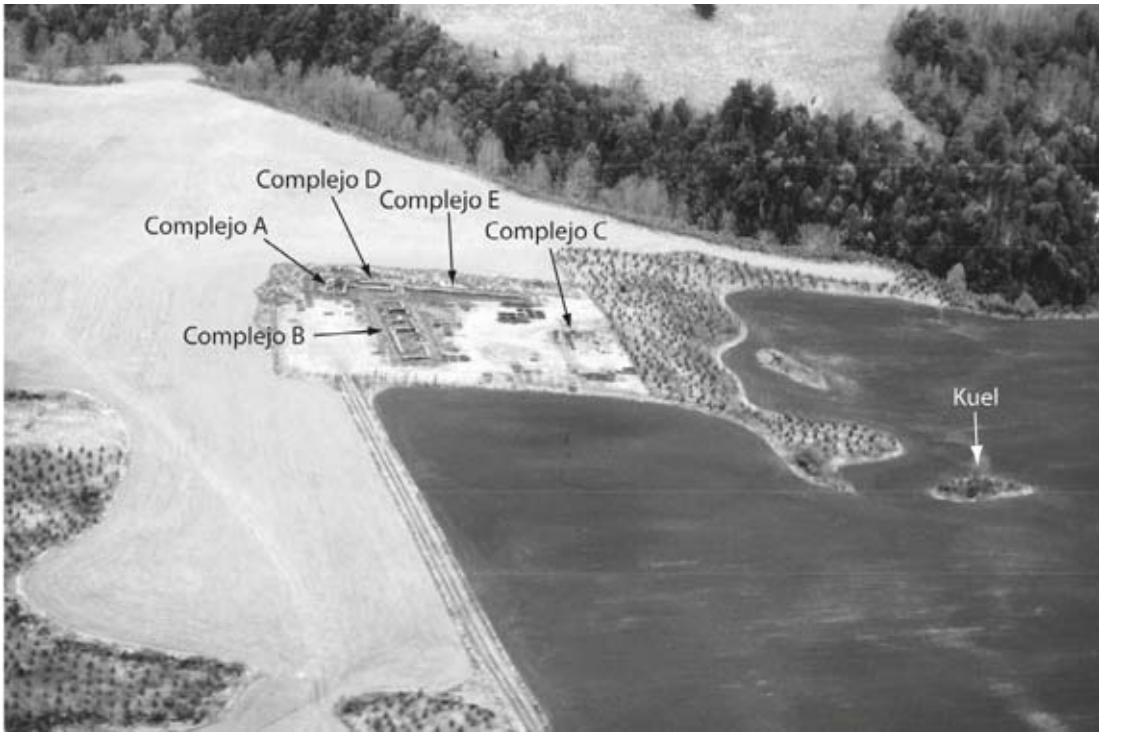


Figura 2. Foto aérea de Santa Sylvia visto hacia el norte, cortesía T. Dillehay.
*Aerial photo of Santa Sylvia, looking north, courtesy T. Dillehay.*

otro, probablemente sacados del río Liucura muy cerca, que formaron la base y separados por 50 cm de lodo y arcilla muy compactada. Según Guarda (1973), después de formar la base, una red de ramas y palos fue edificada arriba de la base y llenado con más lodo y arcilla para formar las paredes y de esta forma poder resistir temblores además de ataques guerreros.

La trinchera 3 revelaba una cantidad tremenda de materiales y rasgos esparcidos sobre tres diferentes ocupaciones. El más antiguo fechaba cerca 900 d.C., notado con fragmentos líticos y cerámicas del estilo Pitrén solamente, pero sin rasgos notables como hoyos para postes. Es posible que las ocupaciones siguientes afectaran de gran manera los materiales de esta ocupación temprana o que el área no fue usada como residencia. La siguiente ocupación, fechada en 1100 d.C., introdujo cerámicas El Vergel y continuación de Pitrén, además de rasgos como posibles hoyos para postes que indicaban la posible presencia de una *ruka* u otro tipo de habitación indígena. Una tercera ocupación, fechada en 1580 d.C., fue la más amplia ocupación de todas, con más de 10.000 fragmentos de cerámica, lítica y otros materiales encontrados. 130 rasgos, la mayoría posiblemente hoyos para postes que profundizaron, en algunos casos, 1,5 metros bajo el superficie, indica una ocupación muy intensa durante la época española. Continuaban los restos de cerámicas El Vergel y Pitrén y con la introducción del estilo Valdivia rojo sobre blanco, negro sobre blanco y rojo sobre gris. También se registran tres fragmentos de cerámica estilo español, que corresponden a los únicos artefactos no indígenas.

Debido al tiempo solo se excavó 6 $m^2$ en la Trinchera 4, a una profundidad de 60 cm. Encontramos varias cerámicas del estilo El Vergel de color café, unos pocos rasgos y una fecha de 1850 d.C., indicando una ocupación pequeña en la época republicana, poco antes de la llegada del ejército chileno en 1883 (Navarro Rojas 2008 [1890]).

## Historia Hipotética de Santa Sylvia

Propongo aquí una historia hipotética de Santa Sylvia y las posibilidades de relación con otros sectores del área cercana de Pucón-Villarrica y

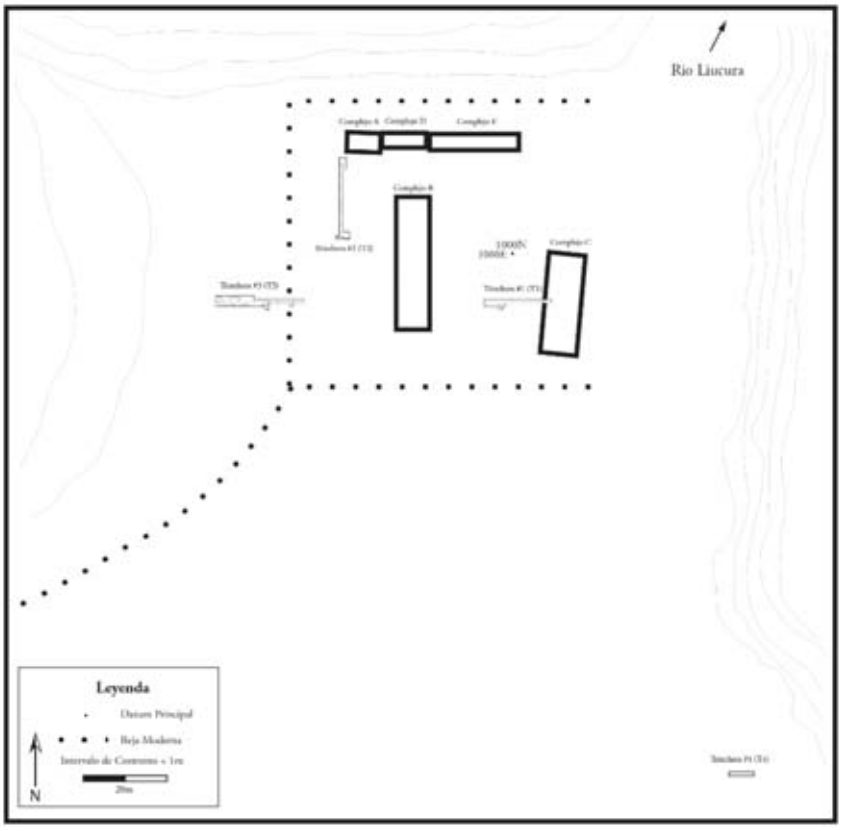


Figure 3. Mapa de excavaciones y complejos en Santa Sylvia.
*Map of excavations and complexes at Santa Sylvia.*

quizás La Araucanía más amplia, que usa fuentes documentales además de las arqueológicas y etnográficas.

Según las fechas, parece que Santa Sylvia fue habitado por primera vez alrededor de 900 d.C., quizás por un grupo de "proto-Araucanos", concepto sugerido por Dillehay (2007) y relacionado con los que habitaron el sitio Pucón-6, notado por Navarro et al. (2010). En aquel tiempo, estos grupos utilizaron cerámicas y estaban iniciando la agricultura, pero parece que (en esta zona, por lo menos) todavía estaban enfocados en la caza y recolección. No se notaban rasgos que indicaran una habitación más permanente. Esto corresponde a una fase de "crecimiento" en el Ciclo Adaptivo. La cultura araucana propia todavía estaba en desarrollo con la introducción de cerámicas Pitrén y los inicios de agricultura y asentamientos permanentes. El uso de obsidianas indica redes de intercambio de larga distancia, ya que también se han encontrado las mismas obsidianas en la costa, en el periodo Arcaico (Stern, et al. 2012). No se sabe mucho de la organización política, social, e ideológica, pero en estos momentos es muy probable que lo que se conocerían como *longko*, *ülmen*, *toki*, *machi*, *boquibuye* y otros títulos tuvieran su inicio (Bacigalupo 2001; Dillehay 2007).

Una segunda ocupación, cerca de 1100 d.C., marca varios cambios para la cultura Araucana. La introducción de cerámicas El Vergel puede indicar una nueva población entrando en el valle, trayendo estos nuevos materiales o una continuación de contactos entre los habitantes del área y en otras partes del sur de Chile. Al mismo tiempo, otras investigaciones arqueológicas cerca de Santa Sylvia apuntan el inicio de la construcción de túmulos rituales conocidos como *kuel* alrededor de 1200 d.C., también notando conexiones entre los habitantes de Santa Sylvia y el valle de Purén-Lumaco, donde se encuentra la mayor concentración de *kuel* en todo Chile (Dillehay y Saavedra 2010). Los rasgos de ocupación en Santa Sylvia aparecen como construcciones

habitacionales, distinguida por posibles hoyos para postes, quizás parte de *ruka*s, pero no es obvio por el momento saber precisamente cuáles fueron estas construcciones ni cuánto tiempo ocuparon el sitio en aquel tiempo. Esto corresponde a una transición, de "crecimiento" a "conservación", ya que en este tiempo lo que podemos llamar la Cultura Araucana propia fue establecida y mantenida (Dillehay 2007)

Una tercera ocupación corresponde al tiempo alrededor de 1585 d.C., con la construcción de la "casa fortificada" excavado por Gordon, ocupada por un "encomendero" español con sus familiares (posiblemente una esposa indígena, pero no se sabe si fuera Araucana o quizás *Yanacona*) y soldados, además de auxiliares Araucanos quienes vivieron afuera del "recinto español", en el área excavada en Trinchera 3. Esta ocupación fue profunda, especialmente por parte de los Araucanos, de acuerdo con la cantidad de materiales recuperados y de rasgos que indican el uso intenso del área. Además, se nota la introducción de bienes europeos, particularmente cebada y trigo, también caballos, cerdos y vacas; pero esa cantidad y profundidad de materiales no indica una ocupación muy larga, como señalaba Gordon (2011). Sugiero que la ocupación española no duró más que 5-10 años, si no menos. En este tiempo la guerrera conocida como Janequeo inició ataques a lo largo de la cordillera, incluyendo la zona de Santa Sylvia y según los documentos es muy probable que Santa Sylvia fuera abandonada, huyendo a Villarrica los habitantes europeos y sus aliados (Rosales 1989 [1674]). Al abandono o luego, el sitio fue quemado, de acuerdo con la cantidad de carbón y de tierra negra que indica algún tipo de conflagración que destruyera el sitio. Esto corresponde a una fase de "descarga", cuando los Araucanos confrontaron a los españoles directamente y los expulsaron del sitio. Esto también fue precursor al Segundo Levantamiento General iniciado por los Araucanos por toda La Araucanía en 1598, cuando los españoles fueron expulsados totalmente del sur del Biobío. Al expulsar los invasores, los Araucanos entraron en una fase de "crecimiento" donde aumentaron la población y siguieron con la incorporación de bienes europeos con pocos cambios a su propia cultura.

## Referencias Citadas


Archer, Margaret S. 1996. *Realist Social Theory: The Morphogenetic Approach*. Cambridge University Press, Cambridge.

Bacigalupo, Ana Mariella. 2001. *La Voz del Kultrun en la Modernidad: Tradición y Cambio en la Terapéutica de Siete Machi Mapuche*. Ediciones Universidad Católica de Chile, Santiago.

Dillehay, Tom D. 2007. *Monuments, Empires, and Resistance: The Araucanian Polity and Ritual Narratives*. Cambridge Studies in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge.

Dillehay, Tom D. and José Saavedra. 2010. *Los Valles de Purén-Lumaco y Liucura, Chile: Arqueología e Historia Cultural*. Vanderbilt University Publications in Anthropology 52. Vanderbilt University, Nashville.

Guarda, Gabriel. 1973. Las Fortificaciones del Reino de Chile y sus Arquitectos. *Boletin de la Academia Chilena de la Historia* 87:233-262.

Gunderson, Lance H., Craig R. Allen and C.S. Holling (editors). 2010. *Foundations of Ecological Resilience*. Island Press, Washington D.C.

Gunderson, Lance H. and C.S. Holling (editors). 2002. *Panarchy: Understanding Transformations in Humand and Cultural Systems*. Island Press, Washington D.C.

Holling, C.S. 1973. Resilience and Stability of Ecological Systems. *Annual Review of Ecology and Systematics* 4:1-23.

Jordan, Kurt A. 2009. Colonies, Colonialism, and Cultural Entanglement: The Archaeology of Postcolumbian Intercultural Relations. In *International Handbook of Historical Archaeology*, edited by Teresita Majewski and David Gaimster, pp. 31-50. Springer Press, New York.

Navarro Rojas, Leandro. 2008 [1890]. *Crónica Militar de la Conquista y Pacificación de la Araucanía desde el Año 1859 Hasta Su Completa Incorporación al Territorio Nacional*. Pehuen Biblioteca del Bicentenario, Santiago.

Navarro, Ximena, Tom D. Dillehay and Leonor Adán. 2010. Experiencias Adaptivas Tempranas de Vida Alfarera en el Sector Lacustre Cordillerano de Villarrica. La Ocupación del Sitio Pucón 6 (IX Región). *Cazadores-Recolectores del Cono Sur. Revista de Arqueología* 4:59-76.

Redman, Charles L. and Ann P. Kinzig. 2003. Resilience of Past Landscapes: Resilience Theory, Society, and the *Longue Durée*. *Conservation Ecology* 7. Electronic document, www.consecol.org/vol7/iss1/art14. Last accessed 14 August 2011.

Rosales, Diego de. 1989 [1674]. *Historia General del Reino de Chile: Flandes Indiano*. 2 vols. Editorial Andres Bello, Santiago.

Sauer, Jacob J. 2014. *The Archaeology and Ethnohistory of Araucanian Resilience*. Contributions to Global Historical Archaeology 39. Springer Press, New York.

Schumpeter, Joseph A. 1976 [1950]. *Capitalism, Socialism and Democracy*. 3rd ed. Harper Colophon Books, New York.

Staniforth, Mark. 2003. "Annales"-informed Approaches to the Archaeology of Colonial Australia. *Historical Archaeology* 37(1):102-113.

Stern, Charles R., I. Pereda and A.M. Aguerre. 2012. Multiple Primary and Secondary Sources for Chemically Similar Obsidians from the Area of Portada Covunco, West-Central Neuquén, Argentina. *Archaeometry* 54(2):442-453.

Walker, Brian, C.S. Holling, Stephen R. Carpenter and Ann P. Kinzig. 2004. Resilience, Adaptability and Transformability in Social-Ecological systems. *Ecology and Society* 9. Electronic document, www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/. Last accessed 17 February 2014.

Westley, Frances, Stephen R. Carpenter, William A. Brock, C.S. Holling and Lance H. Gunderson. 2002. Why Systems of People and Nature Are Not Just Social and Ecological Systems. In *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems*, edited by Lance H. Gunderson and C.S. Holling, pp. 103-119. Island Press, Washington D.C.

Wolf, Eric R. 1997. *Europe and the People Without History*. 2nd ed. University of California Press, Berkeley.

# LA MOVILIDAD Y EL ROL FRONTERIZO DE LAS POBLACIONES PEHUENCHES EN EL SIGLO XVIII (FRONTERA DEL BIOBÍO)

## *THE MOBILITY AND THE FRONTIER ROLE OF PEHUENCHES GROUPS IN 18TH CENTURY (BORDER OF THE BIOBÍO RIVER)*

*Óscar S. Toro B.*[1]

Tomando en consideración fuentes etnohistóricas y arqueológicas, el presente estudio se centra en la movilidad practicada por los grupos pehuenches en el siglo XVIII, apuntando a dilucidar uno de los aspectos culturales que desplegaron dichas parcialidades para adaptarse a la realidad colonial y consolidarse como una entidad cultural particular. De este modo se determinan rutas y asentamientos por donde habrían transitado estas parcialidades, aproximándose a la resolución de la problemática de manera solo propositiva, debido a lo escaso y fragmentario de las fuentes disponibles. Todo esto, en el contexto de los procesos de reconfiguración social aún en juego durante el período tardocolonial de los grupos indígenas coloniales fronterizos del Biobío.

**Palabras claves:** movilidad, frontera del Biobío, pehuenches, siglo XVIII, etnohistoria, arqueología.

*Taking in consideration ethnohistorical and archaeological sources, the present study centres on the mobility practiced by the pehuenches on the 18th century, pointing to explain one of the cultural aspects they put into practice to adapt to the colonial reality and to be consolidated as a cultural particular entity. Thus I propose routes and settlements where these parcialidades would have passed, coming closer to the resolution of the problematics, in view of the scanty and fragmentary of the available sources. This, in the context of the processes of social reconfiguration still in force during the late-colonial period of the indigenous colonial frontier groups of the Biobío.*

***Key words:*** *mobility, border of the Biobío River, pehuenches groups, eighteenth century, ethnohistory, archaeology.*

Se propone que los grupos pehuenches desplegaron determinadas estrategias culturales para adaptarse a la realidad continental del último siglo colonial, por medio de las cuales perduraron como entidad cultural distinguible del resto de los grupos indígenas. Espacialmente, ocuparon ambas vertientes de la cordillera andina desde las latitudes de Chillán y Mendoza, por el norte, y Villarrica y Neuquén, por el sur (Casanova 1996, Villalobos 1989).

En virtud de lo anterior, surge la pregunta de ¿qué circuitos de movilidad fueron utilizados por los habitantes de la cordillera andina en la frontera del Biobío en el último siglo colonial y cuáles eran las motivaciones para efectuar tales desplazamientos, desde una perspectiva arqueoetnohistórica?

### Las Huellas de la Movilidad Pehuenche

Datos del siglo XVIII indican que los pehuenches construían sus viviendas de cueros de vaca o yegua y las cambiaban de ubicación tres veces por año: en invierno las ubicaban a orillas de los ríos o lagunas; en verano y primavera al pie de la montaña, en las vegas; y a fines del verano y otoño en los pinares cordilleranos, poseyendo cada uno su propio terreno para recolectar (Amat y Junient 1924-28 [1760], Pietas 2009 [1729]).

Asimismo, se tiene certeza de que los pehuenches y los maloqueros en general se refugiaban en paraderos diseminados a lo largo de los circuitos más frecuentemente utilizados por dichas agrupaciones. Entre las construcciones rastreables desde un punto de vista arqueológico, podrían considerarse ciertas referencias documentales que indican la presencia de restos materiales.

Es así que para el siglo XVII se afirma que los pehuenches,

> usan algunos, o los más graves y de autoridad, de unos toldillos de pieles de yeguas, blandos y zobados, que con dos horconsillos y cuatro estacas le arman dondequiera que van, y otros se guarnecen en cuevas o en cóncavos de las peñas, que hay muchos en aquellas serranías (Núñez de Pineda 1863 [1673]:76).

[1] Arqueólogo del Consejo de Monumentos Nacionales. Vicuña Mackenna 84, Providencia.

Agregando la información de que es posible encontrar, en sitios de reparos rocosos, evidencias arqueológicas que indicarían la presencia de grupos pehuenches en ciertas rutas de movilidad.

Desde la arqueología se tiene el dato del alero Pocolpén Pinturas (subcuenca del río Trancura, cercano a la localidad de Curarrehue), en el que se observan tres paneles con arte rupestre (Castelleti 2007). También destaca el alero Renahue-2, ubicado inmediatamente hacia el este del lago Caburgua, donde se registró un panel con pinturas rojas (García 2009). Se propone que tales representaciones expresarían ocupaciones prehispánicas tardías e históricas tempranas, asociadas a vías de circulación (Castelleti 2007).

Hacia el valle del Reigolil, siempre en la Araucanía Andina, se registran ocupaciones históricas en el sitio alero Purranque-3, donde destaca la presencia de alfarería bicroma del período Colonial tardío (270±40 años a.P. [Beta-253962]) (García 2009).

Algunas tolderías neuquinas son descritas de la siguiente manera, hacia mediados del siglo XVIII: "son de estacas y varas de las que pueden haber en las inmediaciones, paradas y juntas en forma de arca, cubiertas con pellejos de caballo y yeguas" (Espiñeira 1990 [1758]:14).

También en Neuquén y para la misma época Havestadt hace referencia a un asentamiento pehuenche en el valle del río del mismo nombre, como se desprende del siguiente texto:

> dejándolo atravesamos la montaña, cuyo sendero nos condujo hacia el río Nudqén (sic), distante desde allí unas tres leguas. En el camino encontramos las vacas y después las casas vacías del cacique Paginahuel (1990 [1777]:67-68).

A su vez se anota que los principales pasos transcordilleranos usados por los pehuenches eran el Planchón, Cauquenes, Curicó, Los Ángeles, Villucura y Antuco, además del boquete de Ñuble (León 1991). Sin embargo, el nodo más relevante durante el desplazamiento era Choele-Choel, punto de reunión de expediciones militares y comerciales del norte de la Patagonia y Pampas. Dicho punto era una invernada, por la que pasaban de manera obligada todas las invasiones a Buenos Aires, sirviendo a la vez de punto estratégico para la generación de alianzas interétnicas (León 1991).

Habiéndose fijado en el espacio algunos nodos conectores entre distintos puntos de La Araucanía y la Pampa, es posible volver a las referencias materiales rastreables por la arqueología. Es así que hacia el lado oriental de la cordillera los *pehuenches malargüinos* (siguiendo la tipología establecida por De la Cruz 1953 [1806]) dejaron varias huellas materiales, a saber: el componente 2 de Cueva de la Luna (cuenca media y alta del río Grande), con un conjunto artefactual caracterizado por la presencia de diversos materiales de origen europeo y de cerámica de tipo Valdivia (Durán 1997). Además se registra el sitio Malal Pincheira (cuenca media del río Malargüe), restos de un gran asentamiento de una parcialidad pehuenche que habitó dicho espacio estratégico para los desplazamientos entre las veranadas e invernadas, emplazado aledaño a amplios potreros y de características defensivas (Durán 1997).

A lo anterior, se agrega el dato que,

> hay varios pasos y caminos en todo el reino que traspasan la cordillera, y que pudieran los indios usarlos con solo el trabajo de pasar desde sus tierras a las de los pehuenches y por detrás de la cordillera coger uno de ellos para internarse en las nuestras (Pietas 2009 [1729]:329).

Los mencionados pasos, refugios y caminos se convirtieron en la infraestructura necesaria asociada a los intensos ciclos de invasión en las fronteras mendocinas y porteñas durante el siglo XVIII. No obstante, las autoridades coloniales irían poblando todos estos lugares de guarniciones y fuertes, de modo de controlar los pasos y movimientos indígenas por su ancestral territorio. Los españoles del siglo XVIII se encontraban en una búsqueda permanente de caminos o vías de circulación que conectaran las costas Pacífica y Atlántica. Además se aprovechaban antiguas rutas maloqueras, que también utilizaban grupos indígenas –incluidos los pehuenches– para circular su ganado (León 1991).

De esta manera, los motivos que pueden suponerse para su constante movilidad son la recolección del piñón, la explotación de la sal, la actividad ganadera, el comercio y la caza, todos ellos supusieron un flujo que atravesaba distintos ecosistemas, complementarios entre sí, como la pampa, la cordillera y los valles occidentales (Téllez 1987, Villalobos 1989).

Entre los productos más consumidos por parte de los hispanocriollos estaban la sal, la brea, el yeso, los caballos, los ponchos, las plumas de avestruz, todos controlados por los grupos pehuenches. En tanto que estos últimos se hicieron dependientes de productos tales como el trigo, el maíz, el vino, el aguardiente, la plata, el hierro, el añil y las chaquiras (Casanova 1987, Valenzuela 2008, Vera 2003, Villalobos 1989).

Los intercambios de dichos recursos quedan reflejados en el siguiente pasaje del diario del misionero franciscano Espiñeira, hacia mediados del siglo XVIII:

> propúsele como había llegado despeada e incapaz la cabalgadura y ofrece darme otra hasta Tucapel donde él mismo entregará de ella por tener que salir luego con su sal a buscar trigo para su manutención de invierno (1990 [1758]:31).

Además, el conocimiento de las rutas por parte de los pehuenches queda reflejado en el hecho que la población del valle central occidental utilizaba guías pehuenches para internarse en las haciendas hispanocriollas, debiendo hacer un pago en especies a dichos guías (Delgado 2009 [1778], Pietas 2009 [1729]).

Es así que para el siglo XVIII se imponía el modo de vida pastoril entre los pehuenches, de manera que la principal tarea era procurarse áreas forrajeras aptas para el sostenimiento de una masa ganadera abundante, incidiendo esto en sus estrategias de movilidad (Silva y Téllez 1993).

Respecto del rol fronterizo que jugaron los pehuenches, es posible afirmar que actuaron de intermediarios entre los ganados de las pampas y la demanda fronteriza del Biobío, llegando a adquirir esta posición estratégica gracias a su ubicación geográfica, al control de acceso que tenían hacia las salinas orientales y por el conocimiento que tenían de los pasos y rutas cordilleranas, tan importantes para acceder a los flujos comerciales fronterizos.

## Propuesta

En las rutas indígenas que se usaron durante la última fase del período colonial en los faldeos precordilleranos, valles andinos y pampas orientales del cono sur americano, quedaron las huellas de los pasos dados por los grupos pehuenches que las protagonizaron. Así, es posible complementar y enriquecer el registro escrito que algunos hispanocriollos contemporáneos de dichas parcialidades fueron anotando, con lo que es factible proponer que se pueden distinguir distintas vías de circulación a lo largo del eje cordillerano andino, las que estaban circunscritas, por un lado, por las relaciones interétnicas con otras agrupaciones indígenas con quienes disputaban los espacios de pastoreo y los recursos ganaderos, principalmente. Por otro lado, es posible adscribir dichos desplazamientos a las instalaciones hispanas dispuestas en el amplio espacio fronterizo del sur del Reino de Chile y Virreinato de la Plata, este último a partir de 1776.

Debido a que los objetos materiales que tiene la arqueología como medios para vincularse con el pasado humano no presentan problemas ni respuestas en sí mismos, sino que es necesario interrogarlos desde determinado punto de vista para otorgarle sentido a su presencia, en este caso se hizo desde la disciplina histórica, considerando a la arqueología como una fuente, la que tiene la particularidad de permitir ver lo que no puede ser observado desde los documentos históricos escritos desde el punto de vista occidental (Goñi y Nuevo Delaunay 2009).

Para el caso considerado en estas páginas, por medio del cruce entre la información arqueológica e histórica, lo que se aprecia es una complejidad sociocultural de mayor escala que la que puede derivarse si se efectuara una mirada a partir de solo una de las dos disciplinas, respecto del tema de la movilidad pehuenche en el siglo XVIII. Dichas parcialidades no fueron tan solo aliados de los españoles por conveniencia de estos últimos, ni sirvieron simplemente de intermediarios en los circuitos comerciales, sino que se incorporaron de forma activa y por medio del despliegue de estrategias culturales, arraigadas en el seno de esta sociedad indígena desde tiempos prehispánicos, al contexto colonial imperante, aprovechando su conocimiento de las rutas transcordilleranas y los recursos disponibles entre los distintos paisajes que conectaban dichas rutas.

## Conclusión

Conjugando los datos provenientes de la arqueología con los de la historia, es posible ampliar la perspectiva respecto de la organización sociocultural de ciertos grupos, como en este caso los pehuenches del siglo XVIII. La sociedad indígena puede haber jugado roles a los que no se accede

por medio de la historiografía tradicional (Goñi y Nuevo Delaunay 2009), por lo que se pretende formar parte de un estudio del pasado no impregnado por teorías colonialistas, sino que considere en la realidad abordada a ciertos sujetos sociales que son tan parte de la historia como los que la escribieron… los que la materializaron.

*Agradecimientos*: a José Manuel Zavala, investigador responsable del proyecto FONDECYT N° 1120857, en el marco del cual se realizó este trabajo. Y a los coordinadores del Simposio "Estrategias y procesos de dominación y resistencia en la conquista y la colonia. Arqueología y etnohistoria al sur de Santiago", Jacob Sauer y Rodrigo Mera.

## Referencias Citadas

**Fuentes impresas**

Amat y Junient, M. 1924-28 [1760]. Historia geographica e hidrographica con derrotero general correlativo al Plan del Reino de Chile que remite a Nuestro Monarca el Señor don Carlos III. *Revista Chilena de Historia y Geografía* 53: 345-360; 54: 377-392; 55: 425-458; 56: 360-401; 57: 393-432; 58: 407-422; 59: 353-379; 60: 394-426; 61: 318-333 y 62: 305-337.

De la Cruz, L. 1953 [1806]. Tratado importante para el conocimiento de los indios pehuenches según el orden de su vida. *Revista Universitaria* XXXVIII (1): 29-59.

Delgado, B. 2009 [1778]. Diario del R.P. Fr. Benito Delgado, capellán de la expedición que se hizo para el descubrimiento de los Césares. En *Historia física y política de Chile, Documentos, Tomo I*, editado por C. Gay, pp. 289-321. Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, Santiago.

Espiñeira, P. 1990 [1758]. Relación del viaje y misión a los pehuenches, 1758. En *Misioneros en la Araucanía, 1600-1900, Vol. II: Documentos*, editado por J. Pinto, pp. 3-34. CELAM, Bogotá.

Havestadt, B. 1990 [1752]. Chilidugu o tratado de la lengua chilena: VII parte: diario de la misión entre los indios chilenos, 1752. En *Misioneros en la Araucanía, 1600-1900, Vol. II: Documentos*, editado por J. Pinto, pp. 35-84. CELAM, Bogotá.

Núñez de Pineda y Bascuñán, F. 1863 [1673]. Cautiverio feliz, y razón de las guerras dilatadas de Chile. En *Colección de historiadores de Chile y documentos relativos a la historia nacional, tomo III*. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Pietas, J. 2009 [1729]. Noticia sobre las costumbres de los araucanos. En *Historia física y política de Chile, Documentos, Tomo I*, editado por C. Gay, pp. 323-338. Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, Santiago.

**Bibliografía**

Casanova, H. 1987. *Las rebeliones araucanas del siglo XVIII*. Ediciones Universidad de La Frontera, Temuco.

1996. La alianza hispano-pehuenche y sus repercusiones en el macroespacio fronterizo su andino (1750-1800). En *Araucanía y Pampas. Un Mundo Fronterizo en América del Sur*, editado por J. Pinto, pp. 72-92. Ediciones Universidad de la Frontera, Temuco.

Castelleti, J. 2007. Arte rupestre en la zona boscoso-lacustre cordillerana del sur de Chile y sus relaciones con áreas vecinas. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 40:57-71.

Durán, V. 1997. Los pehuenches malargüinos. Una aproximación histórica y su contrastación arqueológica. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena, Tomo I*:175-210.

García, C. 2009. Cazadores recolectores en el área lacustre de la vertiente occidental andina (39°): cronología, contextos y procesos. En *Arqueología de Patagonia: una Mirada desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vásquez y M. E. Mansur, pp. 1011-1022. Editorial Utopías, Ushuaia.

Goñi, R. y A. Nuevo Delaunay. 2009. La Arqueología como "fuente" de la Historia. En *Arqueología de Patagonia: una Mirada desde el Último Confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vásquez y M. E. Mansur, pp. 149-158. Editorial Utopías, Ushuaia.

León, L. 1991. *Maloqueros y conchavadores en Araucanía y las Pampas, 1700-1800*. Ediciones Universidad de la Frontera, Temuco.

Silva, O. y E. Téllez. 1993. Los pewenche: identidad y configuración de un mosaico étnico colonial. *Cuadernos de Historia* 13:7-54.

Téllez, E. 1987. La población pehuenche de la cordillera chilena en tiempos de la dominación española. *Cuadernos de Historia* 7:195-207.

Valenzuela, J. 2008. Los boquetes cordilleranos como espacios de transculturación. En *La circulación en el Mundo Andino, 1760-1860*, editado por T. Pereira y A. Ibáñez, pp. 81-117. Alfabeta Artes Gráficas, Santiago.

Vera, J. 2003. Tráfico de sal desde las Salinas del Diamante por el Paso del Planchón 1740-1790. *Revista chilena de Historia y Geografía* 167:113-132.

Villalobos, S. 1989. *Los pehuenches en la vida fronteriza*. Ediciones de la Universidad Católica de Chile, Santiago.

# COMENTARIO DEL PROFESOR LEONARDO LEÓN[1]

El Simposio se propuso reunir dos vetas metodológicas –la arqueología y la etnohistoria– en el análisis del impacto que tuvieron los procesos de intervención colonialista en diferentes regiones del Chile actual, con especial énfasis en la región centro-sur. Quebrando algunos paradigmas tradicionales, el Simposio proporcionó a los investigadores la oportunidad de intercambiar ideas y conceptos que permitieran enriquecer la visión colectiva –al mismo tiempo que enriquecer la memoria– con el análisis de situaciones centradas en el sistema de relaciones sociales que surge entre "conquistadores" y "vencidos", concebidos ambos como sujetos de un sistema de intercambio que no siempre reflejó las asimetrías que los especialista supusieron en el pasado. Teniendo como punto de partida la investigación de algunas situaciones inéditas –tales como los parlamentos coloniales o las aldeas fortificadas de Chile central durante el siglo XVI– y recurriendo de modo simultáneo a diversos registros –arqueológico, etnohistórico e histórico– se generaron las condiciones para un debate interdisciplinario de profundos alcances en la modificación de las perspectivas más asentadas para su estudio.

El equipo encabezado por Leonor Adán centró su atención en el estudio del sitio arqueológico de Valdivia, enfatizando el surgimiento de la ciudad como una expresión intercultural, en la que tanto mapuches como europeos contribuyeron a su desarrollo y consolidación. Haciendo uso de un extenso registro etnohistóricos, los investigadores establecieron el rol que jugó la ciudad como foco de la coexistencia de ambos grupos al mismo tiempo que situaron el asentamiento en el fluido mundo de intercambios regionales que germinó y prosperó durante la segunda mitad del siglo XVI en el sur de Chile; asimismo, mediante el análisis de la materialidad, los restos cerámicos y de la lógica que prevaleció en el diseño mismo del asentamiento, se fortaleció aquella visión que apunta hacia el origen intercultural de las poblaciones meridionales, dejando de lado la visión etnocéntrica que solamente recogía el rastro español o europeo. Como constatación de las peculiares relaciones de intercambio, cooperación y comunicación entre ambos mundos –que fueron vistos previamente como universos excluyentes– este trabajo constituye un fundamentado aporte al estudio del mestizaje regional –mestizaje entendido no tan solo en sus dimensiones biológicas, sino culturales– eliminando aquellas jerarquías y asimetrías que contextualizaron el estudio de las regiones durante el período colonial.

Jacob Sauer, Resiliencia, Resistencia y el desarrollo de sistemas culturales: el ejemplo de Santa Sylvia (IX Región, Chile), abordó el tema de la resistencia mapuche como un fenómeno histórico no solo inédito en el resto del continente americano, sino también como una expresión de resiliencia –entendida como la capacidad de un sistema para asimilar cambios– implementada por los habitantes del Gulumapu para absorber las perturbaciones que generó la presencia de las huestes en sus tierras y rechazar aquellos elementos más odiosos de la dominación colonial. Nuevamente, se presentó una visión que contradice la visión tradicional –la del weichafe que resiste tenaz e inflexiblemente el expansionismo extranjero– generando el espacio analítico que permite entender el desarrollo de los sistemas de convivencia que caracterizaron más de tres siglos de coexistencia fronteriza. Si bien se notó la ausencia de una definición más precisa del sujeto "araucano", de la desvinculación del Gulumapu de lo que sucedía en los territorios aledaños –Puelmapu y Chile central– y la falta de referencias al rol que desempeñaron los "indios amigos" como agentes culturales, el investigador demostró de modo cabal el impacto de la restructuración social que, a partir de los cambios materiales creados por las guerras y rebeliones, afectaron el modo de vida tribal al sur del Biobío entendiendo el proceso global como una fase de asimilación e incorporación de patrones ajenos al acervo cultural propio. Basado en el estudio de una secuencia ocupacional que se remontó a fines del primer milenio de la era cristiana, Sauer logró insertar una visión dinámica de la cultura mapuche que deshecha la visión más esencialista que detentan algunos estudiosos hasta la actualidad.

José Manuel Zavala y Tom Dillehay, Los parlamentos hispano-mapuches de La Araucanía. Lugares y textos de relaciones interétnicas en el contexto

[1] Universidad de Chile.

colonial, levantaron una valiosa mirada– desde la materialidad– hacia un territorio explorado solamente por los historiadores. En torno a las interrogantes que genera el concepto de pacto colonial y negociación diplomática, buscaron la expresión material de los sistemas de intercambios políticos que consagraron –en el nivel de los Tratados– la posición especial de autonomía e independencia política que tuvieron los mapuches en el imperio hispánico. ¿Qué huellas materiales dejaron las inmensas y multitudinarias asambleas –butacoyan– que tuvieron lugar entre los agentes del monarca y los lonkos mapuches del Gulumapu durante el período colonial? Analizando la modalidad de las reuniones que se remontan hacia comienzos del siglo XVII y que fueron coronadas de modo masivo con el Parlamento de Negrete de 1793, los investigadores no solo dirigieron su atención hacia el estudio de la "materialidad" que deja tras de sí una institución, sino que también el parlamento como una expresión patrimonial de la autonomía mapuche, entrando de lleno en el campo más polémico del aporte que puede hacer la arqueología para las discusiones del tiempo actual. Si bien los investigadores centraron su atención en el Parlamento como una institución colonial –aun cuando se continuaron celebrando estas reuniones durante los siglos XIX y XX– y plantearon un concepto homogéneo de las tribus mapuches –sin considerar, por ejemplo, las rivalidades y luchas que existían entre ellas y que obligaba a arreglar la disposición de los asientos teniendo en cuenta estas divisiones– es indudable que la propuesta es novedosa y muy original.

Rodrigo Mera, Ocupación estratégica de la Villa Rica, también se planteó incursionar en el estudio del rastro material de la historia mapuche, centrado en el análisis de los restos del asentamiento hispano a orillas del lago; entendido como un elemento de la línea fronteriza del río Toltén –siglo XVI– Mera fortaleció el carácter singular que asume el proceso de relación mapuche-hispano mediante un análisis interdisciplinario –arqueología histórica– que procura desentrañar el período de ocupación exclusivamente mapuche que experimentó la región después de la expulsión de los europeos a fines del siglo XVI.

Jairo Sepúlveda Díaz, Exploraciones al espacio fronterizo del valle de Cachapoal, Chile central: siglos XV y XVI, consistió en una presentación de los resultados preliminares del estudio que ha realizado en una región fronteriza temprana, afectada durante el siglo XVI por los procesos de expansión imperial inca y español. Interesado en el desentrañamiento de la cultura local, Sepúlveda se planteó la búsqueda de rastros materiales tempranos que den cuenta de la presencia de ambos sistemas imperiales en una región que se caracteriza por contar con sitios en los cuales falta evidencia diagnóstica clara y que se constituye, desde el punto de vista de los aportes, en una zona de transición entre la cerámica Aconcagua y la cerámica proveniente de la región centro sur.

# COMENTARIO DEL PROFESOR TOM D. DILLEHAY[1]

Quisiera agradecer a l Profesor Rodrigo Mera y al doctor Jacob Sauer por haberme invitado a participar en el simposio y también a los ponentes por sus presentaciones informativas. Durante la parte del simposio dedicada a los comentarios el Profesor León y yo nos enfocamos principalmente en las ventajas y desventajas de las dos disciplinas, la etnohistoria y la arqueología. Claro está que él favorecía la primera y yo a la segunda. Durante nuestra discusión, tocamos los dos temas particulares de cada ponencia como ejemplos para nuestras posiciones respectivas. Desde que no habíamos recibido copias de las ponencias ni antes ni después del simposio, no puedo comentar acerca de los trabajos individuales más que decir que todos trataron en grado diferente al empleo de los documentos de archivo y de los registros arqueológicos. Por lo tanto dirigiré mis comentarios a ciertos temas pertinentes a ambas disciplinas.

La identificación de los procesos históricos y sociales que se realizaban durante los períodos Prehispánico Tardío e Hispánico Temprano que se consideraban en este simposio fue dominio de los historiadores que consultaban los registros escritos referentes a los Mapuche. Todavía no se ha examinado a fondo las expresiones materiales de índole arqueológica o cultural de estos procesos en Chile centro-sur. Las fuentes primarias y secundarias, a base de la documentación histórica, fueron escogidas para las ponencias presentadas en el simposio sobre la base de la expectativa de lo que esas fuentes pudieran contribuir a la comprensión de la cultura material y las acciones de algunas comunidades mapuches de la región. También fueron empleados los análisis compuestos de historiadores contemporáneos (p.ej. Padden 1993; Bengoa 2003; Boccara 2003; Goicovich 2008; Zavala 2008; Zavala y Dillehay 2010). Aunque una parte de los datos recopilados para las ponencias proviene de las fuentes históricas, el registro arqueológico para este período constituye la principal base de datos para diversos trabajos. Existen numerosos estudios que señalan las ventajas y desventajas de cada disciplina. No les doy una consideración plena aquí por haberlas tratado anteriormente (Dillehay 2007).

En síntesis, la arqueología tiene sus límites en cuanto a una cronología inexacta, la identificación de los sitios, los procesos culturales, y la autenticidad de los tipos de relaciones entre los grupos. En esto, la interpretación arqueológica puede ser vaga y, a veces, sobreextrapolada de la base de datos. También se puede decir que los arqueólogos frecuentemente hacen un uso extravagante de la construcción de modelos, que se puede criticar por ser demasiado hipotética, sin embargo, los modelos ayudan a colocar a la investigación dentro del marco de los debates a nivel global referente a diversos temas dentro de la antropología y la arqueología. Por medio de este enfoque esperamos demostrar la relevancia del caso mapuche a los intereses de los especialistas en otras partes del mundo.

Por otra parte, hay problemas con los datos procedentes de los registros de archivo. Por ejemplo, encuentro que las descripciones de los tempranos patrones de asentamiento, las viviendas, las estimaciones de población, y otros acontecimientos, procesos y patrones de los mapuches de los cronistas en los archivos o determinados de estas fuentes por los historiadores son a veces inexactas y confusas. En el caso de las viviendas y los patrones de asentamiento, por ejemplo, muchas veces parecen diferir tanto entre sí que dudo de las capacidades de observación de algunos tempranos testigos españoles. Las casas se describen como pequeñas a grandes y los asentamientos como dispersos o conjuntos. Además, se puede notar que algunos de los cronistas españoles leyeron y copiaron las observaciones de sus antecesores, creando así dudas de algunas fuentes posteriores. Es difícil, por lo tanto, saber si la variabilidad notada en los archivos refleja al cambio en el tiempo, a las diferencias regionales, a la variabilidad dentro de comunidades que experimentan cambios rápidos, o simplemente una equivocación del observador.

Pasando a otro asunto, las investigaciones recientes en otras partes de América crean interrogantes respecto de la función de las enfermedades como una causa principal de los cambios culturales. Hay problemas de consideración en cuanto al método y a la epistemología para el cálculo del colapso

[1] Vanderbilt University.

demográfico causado por la introducción de enfermedades europeas (p.ej. Henige 2005). En el caso de los mapuches, los cronistas reportan la pérdida del 30% de la población en algunas áreas (Bengoa 2003:30). Del punto de vista arqueológico, la devastación de las poblaciones locales no puede ser confirmada porque se requeriría una gran cantidad de gente a nivel local para sostener las jerarquías sociopolíticas, los proyectos públicos y la guerra misma. Lo que sí es claro es que son necesarios muchos datos arqueológicos y bioarqueológicos acerca de la merma de las poblaciones locales durante los períodos protohistórico e histórico temprano y no simplemente la extrapolación de números de las fuentes españoles.

Quedan por lo menos tres temas referidos al uso en conjunto de estos dos registros: primero, cómo tratar el asunto de la cronología; segundo, cómo establecer la identidad social en el pasado y tercero, cómo evitar el problema epistemológico de la integración prematura de los resultados históricos y arqueológicos y convertir así las especulaciones disciplinarias en falsas reconstrucciones interdisciplinarias del pasado.

Al tratar los sitios, los arqueólogos frecuentemente los presentan como si fueran contemporáneos, como si pertenecieran a la misma "fase" o "período"–que son divisiones cronológicas de décadas, y, a veces, siglos, lo que dificulta la consideración de los marcos cronológicos presentes en los registros escritos. Los historiadores también luchan con la cronología. Existen diversos métodos para fechar disponibles para los historiadores, pero ninguno es plenamente satisfactorio, salvo ligarlos con fechas específicas mencionadas en las fuentes documentales. Donde existen referencias en la tradición oral a un acontecimiento cuya ocurrencia es también registrado en una fuente escrita, o, claro está, viceversa, entonces determinar una fecha es posible. Otro método para fechar las tradiciones puede estar disponible para los historiadores: eso es el uso de métodos arqueológicos para fechar sitios identificados en las tradiciones orales o escritas.

Si la determinación de la fecha de los acontecimientos y los procesos contados en las tradiciones orales queda como un desafío tanto a los historiadores como a los arqueólogos, el establecer las identidades sociales y correlacionar tales identidades con las unidades analíticas de la arqueología es igualmente problemático. Tal vez más que ningún otro aspecto del pasado, las identidades son sujetos a la distorsión y la redefinición al contar las tradiciones pasadas. Recurrir a la autoridad de la palabra escrita puede ser un instrumento poderoso para convencer a sí mismo y a otros de su identidad y la de ellos. Por ejemplo, muchos llamados nombres étnicos fueron producto del colonialismo, o sea, dueños de una historia que apenas llegaba al pasado precolonial. En la arqueología, la asociación de tipos o estilos alfareros con grupos étnicos o sociales no resulta precisa.

En cuanto a esquivar las interpretaciones prematuras, el procedimiento más factible hasta que se realicen más estudios arqueológicos y etnohistóricos en el área de estudio, es proceder con cautela. Cuando hay evidencias sólidas por medio de las cuales podemos utilizar el método histórico directo a los registros etnográficos, etnohistóricos y arqueológicos (Dillehay 2007), entonces los detallados lazos empíricos tienen que ser indicados explícitamente.

Para concluir estos puntos, los practicantes de ambas disciplinas tienen maneras de ver al mundo particulares y orientaciones paradigmáticas que se podrían calificar como sesgos subjetivos. Tales sesgos son de esperar. En verdad, ¿cómo sería posible proseguir con la investigación en una manera significativa sin ellos? ¿De qué otra manera podrían establecerse las prioridades de la investigación? El seguir un paradigma o un modelo en particular no lleva necesariamente al uso de extrapolaciones extravagantes de parte de los arqueólogos o los historiadores.

A pesar de las limitaciones intrínsecas a ambas disciplinas, es imprescindible unirlas para lograr un entendimiento más cabal del pasado mapuche. Las líneas divergentes de la arqueología y los archivos históricos pueden converger para proporcionar múltiples clases de evidencia relativa a la sociedad mapuche en los siglos XVI y XVII. Por tanto, el esfuerzo aquí es seguir un enfoque documental a los problemas de investigación, uno en que la "meta central es para nuestra imaginación histórica dejarse seguir tanto por nuestra perspectiva arqueológica como por nuestra atención a lo material" (Wilkie 2000: 15). El método es reconocer que cada uno de estos registros ofrece percepciones a diferentes "escalas de resolución temporal y social" (Wilkie 2000:20) concernientes a la naturaleza de la guerra, la interacción entre los mapuches y los españoles, y el nivel y contenido de su organización sociocultural. A pesar de estas escalas distintas, informan

acerca de la problemática de investigación de manera diferente. La interrogante es ¿cómo unir a estas líneas de evidencia que manifiestan distintas escalas de resolución?

## Referencias Citadas


Bengoa, José. 2003. *Historia de los Antiguos Mapuches del Sur*. Santiago: Catalonia.

Dillehay, Tom D. 2007. *Monuments, Resistance and Empires in the Andes: Araucanian Ritual Narratives and Polity*. Cambridge: Cambridge University Press.

Goicovich, Francis. 2008. De insulares a continentales: La historia de los mochanos desde los orígenes hasta su desintegración social en la misión de San José de la Mocha. Santiago: Ediciones Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile.

Henige, David. 2005. Historical Evidence and Argument. Madison: University of Wisconsin Press.

León, L. 1991. *Maloqueros y Conchavadores en Araucanía y las Pampas, 1700-1800.* Temuco: Universidad de La Frontera.

Padden, Robert. 1993. Cultural Adaptation and Militant Autonomy among the Araucanians of Chile. In *The Indian in Latin American History*, ed. John Kicza, 69-88. Delaware: Scholarly Resources.

Wilkie, Laurie. 2000. *Creating Freedom: Material Culture and African-American Identity at Oakley Plantation, Louisiana, 1845-1950*. Louisiana State University Press, Baton Rouge.

Zavala, José Manuel. 2008. *Los Mapuches del Siglo XVIII. Dinámica Interétnica y Estrategias de Resistencia*. Santiago: Editorial Universidad Boliviarana S.A.

Zavala, José Manuel and Tom Dillehay. 2010. El "Estado de Arauco" frente a la conquista española: estructuración sociopolítica y ritual de los araucano-mapuches en los valles nahuelbutanos durante los siglos XVI y XVII. *Revista Chungara* 42:433-450.

# SIMPOSIO NORTE GRANDE

*COORDINADORES: SIMÓN URBINA Y VIVIEN STANDEN*

# TECNOLOGÍA EN FIBRA VEGETAL DEL SITIO LA CAPILLA 1 (NORTE DE CHILE)

## *VEGETAL FIBER TECHNOLOGY FROM LA CAPILLA 1 SITE (NORTHERN CHILE)*

*Camila Alday*[1], *Bárbara Cases*[2]

La siguiente propuesta busca caracterizar los procesos tecnológicos involucrados en la manufactura de artefactos en fibra vegetal del sitio La Capilla 1, ubicado en la costa sur de Arica. Para esto se describe la cadena operativa asociada a su elaboración, mediante la identificación de los pasos secuenciales de aprovisionamiento, tratamiento y producción/construcción de los artefactos en fibra vegetal, para luego discutir los objetos en fibra vegetal identificados en La Capilla.

**Palabras claves**: fibra vegetal, tecnología, cadena operativa, sitio La Capilla 1.

*This proposal aims to characterize the technological processes involved in vegetal fiber artifacts' manufacture from site La Capilla 1 site, located in the southern coast of Arica. The operational sequence associated to these objects' elaboration is described, through the identification of the sequential stages of procurement, treatment and production/construction, in order to discuss the fiber artefacts found at La Capilla 1.*

***Key words**: vegetal fiber, technology, operational sequence, La Capilla 1 site*

La fibra vegetal en sus distintas formas es recurrente en los contextos arqueológicos del Arcaico de la costa del extremo norte de Chile. Aunque esta materia prima habría sido importante para las poblaciones costeras, hasta ahora no existen trabajos sistemáticos que aborden el estudio técnico de este material. Solo esporádicamente existen análisis especializados desde la arqueobotánica (Belmonte et al. 1991; García 2011), la Tradición Chinchorro (Uhle 1919; Standen 2003) o el ámbito textil (Rivera et al. 1974; Agüero 2002), destacándose como la materia prima de los primeros tejidos de este territorio (Ulloa 1981; Agüero y Cases 2004).

Por lo anterior, proponemos un acercamiento al estudio de su tecnología, mediante hallazgos del sitio La Capilla 1, correspondientes a una cueva ubicada en la cordillera de la costa sur de Arica (Figura 1) de la que se recuperó una importante cantidad de objetos en fibra vegetal (Muñoz y Chacama 1982; Chacama y Muñoz 1991; Alday et al. 2013). A continuación nos referiremos a la manera en que abordamos este conjunto material y a los resultados de esta investigación.

### Aproximación Tecnológica y Etnoarqueológica a la fibra Vegetal

Nuestra investigación asume a la tecnología como un acto cultural, que da lugar a objetos y productores/as dentro de una organización social (Dobres y Hoffman 1994; Dobres 2000, 2011). Asumimos que los distintos objetos en fibra vegetal de la transición Arcaico Formativo del sitio La Capilla 1 son el resultado de una tecnología especializada que invoca una conexión entre la materialidad inerte, el pensamiento y las actividades conscientes y socialmente organizadas (Dobres 2000). De este modo, los procesos vinculados a la construcción de los artefactos en esta materia prima engloban no solo aspectos tecnológicos, sino sociales y simbólicos, materializados en un conjunto de gestos, operaciones técnicas y un saber-hacer tecnológico (Lemonnier 1986). Junto a este enfoque utilizamos el concepto de cadena operativa, como una herramienta teórica-metodológica, para proponer una secuencia de manufactura del material en cuestión (Karlin y Julien 1994; Martinon-Torres 2002), con el propósito de comprender la relación

[1] Arqueóloga UTA, camililla.cam@gmail.com
[2] Programa de Doctorado en Antropología UTA-UCN, barbara_cases@yahoo.es

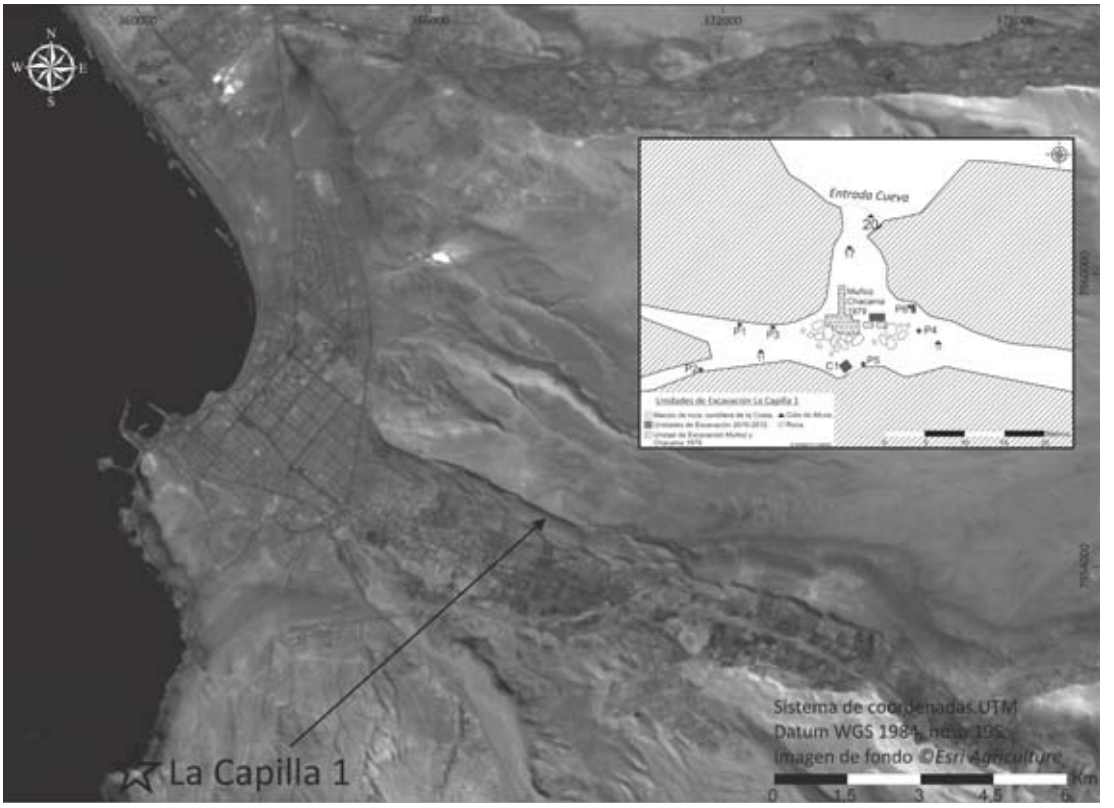


Figura 1. Ubicación y levantamiento topográfico del sitio La Capilla 1.
*Location and Topographic survey of La Capilla 1 site.*

entre los restos del sitio La Capilla 1 con procesos tecnológicos comprometidos en su manufactura, descarte y articulación con el contexto arqueológico (Dobres 2000; Schiffer 1990 [1972]; Bleed 2001).

Para ello realizamos una aproximación etnoarqueológica (sensu Politis 2002) a la práctica actual de producción de artesanía en totora, con el fin de establecer un cuerpo de datos que nos permitieran caracterizar los procesos de manufactura de los objetos del sitio La Capilla 1. Se trabajó con la Sra. María Velázquez Barrena, artesana cultora de la zona de Arica, lo que nos permitió identificar criterios tecnológicos que establecen pautas de estacionalidad y tratamiento de la materia prima, como veremos a continuación.

## Actividades, Residuos Materiales, Espacios y Estacionalidad en la Manufactura Actual

La primera etapa extractiva-reductiva concentra la recolección, extracción, limpieza, procesamiento inicial y preparación de la fibra. Se señala que la crecida de los ríos, propios de la temporada estival, impide la recolección de fibra producto de la inundación de humedales y totorales. Los restos materiales resultantes de esta etapa son numerosos y visibles, descartándose restos de fibra, raíces y fragmentos de tallos de totora y junquillo como parte del procesamiento inicial. Posteriormente, los tallos de totora se ordenan en fardos, que se dejan en zonas secas, próximas al humedal para su secado, acción denominada "recocho", que permite controlar la humedad y color de la totora. Los fardos son recogidos en la siguiente recolección.

La etapa ulterior, aditiva-constructiva, concentra la confección de los distintos artefactos en totora, ejecutada en el taller ubicado en la residencia de la artesana. Este tiene condiciones de visibilidad adecuadas a las distintas etapas del proceso de manufactura, en donde la fibra es humectada para mantenerla flexible. Los restos vinculados a estas actividades, menos numerosos y visibles que los de la etapa anterior, son fragmentos de tallos finos,

celdillas internas de los tallos de totora, además de residuos de fibra acondicionada y torcida.

## Los Procesos Técnicos de los Objetos en Fibra Vegetal de La Capilla 1

El registro y análisis de los materiales, que incluyó el tratamiento de la fibra vegetal y los procedimientos técnicos realizados, dio lugar a cuatro categorías en orden creciente de elaboración (Alday 2013; Cases et al. 2012). La primera corresponde a objetos no tejidos, que solo manifiestan algunos procesos de acondicionamiento sobre tallos de totora o junquillo. Se compone de conjuntos de restos vegetales (desechos); conglomerado de haces de fibra vegetal preparados tipo huincha o pelillo (ver abajo); madejas y ovillos de fibra vegetal, posiblemente usados para reparar. En la segunda categoría estas fibras, además, fueron torcidas, constituyendo unidades mínimas textiles o hilados. Identificamos cabo (primera torsión, en que la fibra pasa de tener un largo discreto a uno continuo transformándose en un hilado); torzal (dos cabos retorcidos, generalmente en sentido opuesto a la torsión inicial); cable (dos o más torzales retorcidos entre sí) y anudado (haces de fibra vegetal unidas mediante un nudo). La tercera corresponde a objetos tejidos, es decir, fragmentos o piezas completas logradas por medio del entrelazamiento de uno o dos juegos de hilados. En la técnica de anillado, los hilados se entrelazan horizontalmente sobre sí mismos, para dar lugar a posibles bolsas o chinguillos. En la técnica de torzal, un grupo de elementos verticales pasivos es enlazado por medio de un par de hilados horizontales activos o tramas, dando vida a esteras, cobertores púbicos y faldellines. Destacan estos últimos, pues corresponden a los tejidos mejor conservados, aparentemente sin uso y con una variabilidad textil mayor, pudiéndose reconocer tres patrones de acuerdo al número y disposición del elemento activo que les da forma. Por último, los objetos mixtos son artefactos formados por fibra vegetal y otras materias primas como piedras, algas, plumas o algodón, entre otros, los que componen pesas/vientos, embarrilados y objetos misceláneos.

## Una Cadena Operativa para la Tecnología en Fibra Vegetal

Sobre la base de esta información, proponemos una cadena operativa (Figura 2) que comienza con el aprovisionamiento de totora y junquillo (prospección, reconocimiento y recolección), seguido de la selección y limpieza de la materia prima, concluyendo con la conversión o acondicionamiento de tallos de totora o junquillo en una fibra vegetal maleable y flexible. Esta primera etapa se evidencia en los objetos no tejidos, donde se puede identificar cortes y acondicionamientos diferenciados, que convierten a un tallo en una fibra tipo huincha (corte vertical ancho) o pelillo (corte vertical más delgado y peinado). Esta etapa se realizaría en las zonas de extracción, humedales y desembocaduras de ríos, donde se habrían desechado los residuos

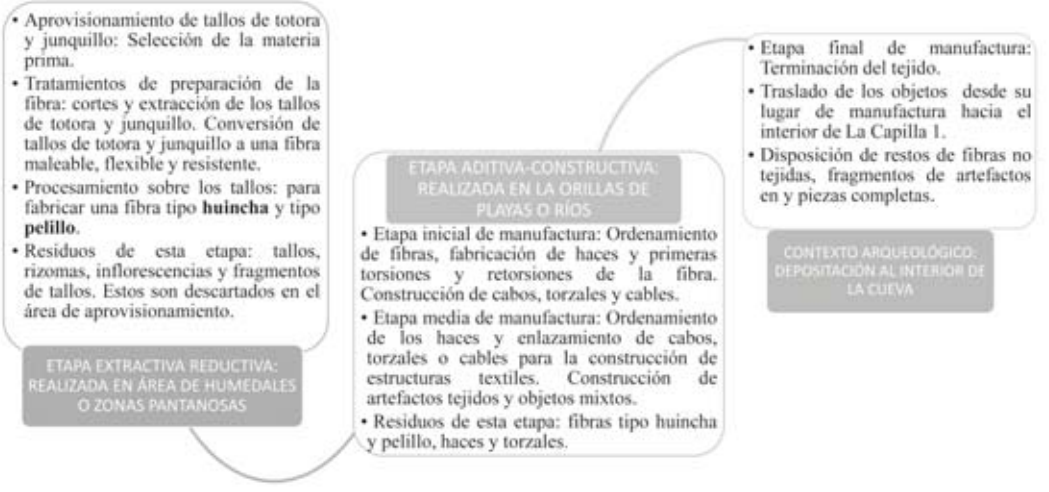


Figura 2. Propuesta de cadena operativa en fibra vegetal.
*Proposed vegetal fiber operational sequence.*

resultantes. Posteriormente la manufactura implicaría la elaboración de las unidades textiles mínimas (cabos, torzales y cables), aptas para la elaboración de piezas, de acuerdo con la técnica de manufactura específica de cada artefacto. Esta etapa habría tenido lugar en orillas de playas, desembocaduras o ríos, pues la humectación de la fibra y la visibilidad son esenciales en todo el ejercicio textil. La cadena operativa concluiría con el traslado de estos objetos al interior de La Capilla 1.

## Discusión y Comentarios Finales

Esta aproximación a la tecnología en fibra vegetal permite conocer la organización y planificación en su tratamiento, para dar lugar a fibras tipo pelillo o tipo huincha, explicitando un conocimiento especializado respecto del acondicionamiento que transforma un tallo en una materia prima textil, que a su vez se usó en distintos objetos o de manera diferencial en un mismo artefacto. Nos parece importante señalar que no observamos la maceración de la fibra vegetal. Sin embargo, son evidentes elecciones culturales respecto de las técnicas de manufactura, ya que identificamos distintas formas de saber-hacer artefactos en fibra vegetal, que se expresan en las distintas técnicas de manufactura y, en particular, en los patrones constructivos de los faldellines.

Estas decisiones culturales están presentes también en los espacios en que se desarrollaron las operaciones tecnológicas. Esto sugeriría que las acciones relativas al aprovisionamiento ocurrieron en la línea costera, generando una movilidad a corta distancia en este ámbito. Por su parte, las actividades constructivas que requieren de agua para humectar las fibras y visibilidad para trabajarlas habrían generado una organización y uso del espacio costero en función de lugares propicios para el ejercicio textil. En consecuencia, ni el procesamiento de la fibra vegetal ni la manufactura de objetos habría ocurrido al interior de la cueva La Capilla 1, de modo que el hallazgo de este material sería producto de una decisión social de trasladar los faldellines para almacenarlos y para el descarte secundario de residuos y fragmentos de fibras (Alday et al. 2013).

Finalmente, nos gustaría destacar que los artefactos en fibra vegetal y los procesos vinculados a su manufactura fueron corporizados por los grupos costeros que ocuparon La Capilla 1 mediante el ejercicio técnico de recolectar, limpiar, acondicionar, construir y usar los artefactos en fibra vegetal. De este modo, entrelazaron sus actividades con el entorno litoral creando lugares efectivos para la manufactura en fibra vegetal (Dobres y Hoffman 1994; Costin 2001). En suma, esta práctica desarrollada, mantenida y reafirmada por un conocimiento gestado desde el Arcaico, permite reconocer un conocimiento especializado de "saber-hacer" artefactos en fibra vegetal, que constituye la base para la tecnología textil de los periodos prehispánicos posteriores (Agüero y Cases 2004).

*Agradecimientos*: A la Dra. Marcela Sepúlveda, Investigador Responsable del Proyecto Fondecyt 1100354 y a la Sra. María Velásquez Barrena, artesana en totora, por compartir su saber-hacer.

## Referencias Citadas

Agüero C. 2002. Textilería de los aborígenes de Arica: La colección Uhle. *Gaceta arqueológica Andina* 26:171-191.

Agüero C. y B. Cases 2004. Quillagua y los textiles Formativos del norte grande de Chile. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* vol. especial (36):599-617.

Alday, C. 2013 *Armando cabos, Entrelazando Tecnología en la Transición Arcaico-Formativo del Extremo Norte de Chile: Una aproximación a la Tecnología en fibra Vegetal a partir del Análisis del sitio La Capilla 1.* Memoria para optar al Título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Tarapacá, Arica.

Alday C., A. Oyaneder, M. Sepúlveda y D. Valenzuela 2013. Un contexto arcaico en tiempos formativos. El caso del sitio La Capilla 1, costa norte de Chile. Manuscrito en posesión de los autores.

Belmonte, E., I. Muñoz y Y. Molina. 1991. Contenido orgánico de un yacimiento habitacional de cazadores recolectores en la desembocadura del río Camarones: El caso de Camarones 8. *Actas del XIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. vol. I, pp. 35-44. Universidad de Antofagasta, Antofagasta.

Bleed, P. 2001. Trees o Chains, Links or Branches: Conceptual alternatives for consideration of stone tool production and other sequential activities. *Journal of Archaeological Method and Theory* 8:101-127.

Cases, B., C. Alday y C. Castillo 2012. Fibras, estructuras y prendas del sitio La Capilla 1. Informe Proyecto FONDECYT 1100354. Manuscrito en posesión de las autoras.

Chacama, J. e I. Muñoz 1991. La cueva de La Capilla: Manifestaciones de arte y símbolos de los pescadores arcaicos de Arica. En *Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena*. Tomo I, pp. 37-41. Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

Costin, C. 2001. Craft Production Systems. En *Archaeology at the Millennium: A Sourcebook,* editado por G. Feinman y T. Price, pp. 273-327. Kluwer Academic/Plenum Press, Nueva York.

Dobres, M.A. y C. Hoffman 1994. Social agency and the dynamics of prehistoric technology. *Journal of Archaeological Method and Theory* 1:211-258.

Dobres, M. 2000. A Synoptic Approach to Technology: The Social Contours of a Practice Framework. En *Technology and social agency: outlining a practice framework for archaeology*, editado por M.A. Dobres, pp. 96-126. Wiley-Blackwell, Oxford.

---- 2011. Archaeologies of technology. *Cambridge Journal of Economics* 34:103-114.

García, M. 2011. El contexto vegetal de cueva La Capilla 1. Informe Proyecto FONDECYT 1100354.

Karlin, C. y M. Julien 1994. Prehistoric Technology: A Cognitive Science? Cambridge University. En *The Ancient Mind: Elements of Cognitive Archaeology*, editado por C. Renfrew y E. Zubrow, pp. 152-164 New Directions in Archaeology. Cambridge University Press.

Lemonnier, P. 1986. The study of material culture today: Toward an anthropology of technical systems. *Journal of Anthropological Archaeology* 5:147-186.

Martinon-Torres, M. 2002. Chaîne opèratoire: The Concept and its applications within the study of technology. *Gallaecia* 21:29-43.

Muñoz, I. y J. Chacama 1982. Investigaciones Arqueológicas en las Poblaciones Precerámicas de la Costa de Arica. *Documentos de Trabajo* 2:3-96, Universidad de Tarapacá, Arica.

Politis, G. 2002. Acerca de la etnoarqueología en América del Sur. *Horizontes Antropológicos* 8:61-91.

Rivera, M., P. Soto, L. Ulloa y D. Kushner 1974. Aspectos sobre el desarrollo tecnológico en procesos de agriculturación en el norte prehispánico especialmente Arica (Chile) *Chungara* 3:79-107.

Schiffer, M. 1990 [1972]. Contexto arqueológico y contexto sistémico. *Boletín de Antropología Americana* 22:81-93.

Standen, V. 2003. Bienes funerarios del cementerio Chinchorro Morro 1: descripción, análisis e interpretación. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 35:175-207.

Uhle, M. 1919. La Arqueología de Arica y Tacna. *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos* III:1-48.

Ulloa, L. 1981. Evolución de la industria textil prehispánica en la zona de Arica. *Chungara* 8:97-109.

# PLANIFICACIÓN Y ACOMODO EN LA ARQUITECTURA DE VIVIENDAS OBRERAS EN LA OFICINA ERCILLA 1913-1926 (CANTÓN CENTRAL, REGIÓN DE ANTOFAGASTA, CHILE)

## *PLANNING AND ARRANGEMENT OF THE WORKING HOUSES ARCHITECTURE AT ERCILLA OFFICE 1913-1926 (CANTÓN CENTRAL, ANTOFAGASTA REGION, CHILI)*

*Rodrigo Riveros S.*[1], *Bernardita Pavez T.*[2]

En los últimos 15 años ha proliferado en la investigación arqueológica del desarrollo y expansión del capitalismo los trabajos que abordan la arquitectura como un dispositivo que estructura, reproduce y legitima cierto tipo de relaciones sociales. En el caso de la oficina salitrera Ercilla (1915-1926), si bien se observa la aplicación de estos dispositivos mediante la planificación de los espacios habitacionales, perdura y coexiste en ellos la "arquitectura de acomodo", señalada para los inicios de la explotación salitrera en el cantón central. La variabilidad de materiales y saberes constructivos empleados en las habitaciones obreras apuntan a un panorama heterogéneo, en donde las distancias sociales y jerarquías no quedan claramente resueltas. De esta manera, los mecanismos de control social no abarcan todos los ámbitos de la vida de los trabajadores salitreros, dando espacio para la manifestación de microdiferencias sociales entre ellos.

**Palabras claves:** arqueología industrial, arquitectura, disciplinamiento social.

*In the last 15 years there has been a proliferation on the development and expasion of capitalism arqueological investigation, works that expose arquitecture as a device that structures, reproduces and legitimates certain kinds of social relationships. In the Ercilla nitrate office (1915-1926), while it can be seen the application of social control devices through the planning of the habitational spaces, it still remain and coexist in them the "arquitecture of acommodation", stated at the beginnings of the Canton Central's nitrate explotation. The variability of materials and construction knowledge used on the workers rooms indicate a heterogeneal view, where social distances and hierarchies are not quite distinguished one from the other. This way, social control mechanisms do not comprehend all the aspects of the nitrate workers life, giving space for the manifestation of microdiferences between them.*

***Key words:*** *Industrial archaeology, architecture, social disciplinization.*

Las ruinas de la oficina Ercilla se sitúan a 75 km al noreste del puerto de Antofagasta y aproximadamente a 25 km al norte del pueblo de Baquedano, inmediata a la estación La Rioja del antiguo tren Longitudinal Norte, en un espacio relativamente marginal del cantón central. Fue levantada por la sociedad Cerrillos de Antofagasta y operó desde 1913 hasta 1926, con un período de paralización entre septiembre de 1921 y julio de 1925 (Comisión consultiva 1929).

En lo que refiere a la población que habitó y trabajó en Ercilla, Valenzuela (1926) menciona 400 habitantes, de ellos 263 corresponden a trabajadores. Estos habitaban en cinco manzanas de casas construidas en calamina, de estas 87 corresponden a viviendas para casados y 75 para solteros.

### La Arquitectura como Herramienta de Disciplinamiento Social

Varios autores han señalado la íntima relación existente entre la arquitectura y el poder, al encarnar en un lenguaje no verbal varios mensajes tendientes a ordenar, clasificar, disciplinar y persuadir a sus ocupantes de vivir de una cierta forma, al tiempo que permite materializar en estructuras físicas las relaciones sociales que existen en el interior de la sociedad (Foucault 2008; Montaner y Muxí 2013; Zarankin 2002).

En el caso de las viviendas obreras durante el ciclo de expansión del salitre, González (2003) y luego Vilches et al. (2008) reconocen dos tipos de construcciones: las correspondientes a los

1 Paso Hondo 17 Dpto. F, Providencia. reriveros@gmail.com
2 Willie Arthur 2131 Dpto. 509, Providencia. bpavezt@gmail.com

campamentos obreros post-1910, cuyas ruinas son las que es posible observar hoy en el cantón central y una propia de los inicios de la explotación del nitrato, denominada como de acomodo, la que perduraría en los asentamientos periféricos de la oficina como lo son campamentos de sondaje y de particulares (Vilches et al. 2008; Vilches et al. 2013).

En el primer caso, podemos agregar que la arquitectura planificada corresponde a los campamentos construidos por la misma oficina en materiales como adobe, concreto y en menor medida calamina, cuyos principios de orden emanan de una racionalidad productiva impuesta por las necesidades de la producción salitrera (Aguirre 2004). Las viviendas presentan una alta estandarización y homogeneidad en lo que refiere a los materiales y técnicas constructivas empleadas, la superficie y distribución espacial de los recintos que les conforman y la disposición y orientación de elementos arquitectónicos como puertas y ventanas. La variación en las viviendas se remite al número de recintos que las conforman, según la condición de soltero o casado del trabajador, manteniendo sus demás características como constantes (Garcés 1999).

La arquitectura de acomodo la comprendemos como viviendas construidas por los mismos trabajadores a partir de una variada gama de saberes no sistemáticos y altamente improvisados, usando para ello los mismos materiales empleados en las construcciones de la oficina, pero en distintas proporciones y dimensiones (calamina, adobe, sacos, piedras, ladrillos refractarios, madera, etc.), lo que sugiere que en gran parte se trata de materiales descartados y cuyo empleo estaría condicionado por su disponibilidad inmediata. A esto hay que añadir que responde a acciones no coordinadas y que por tanto se esperaría que su manifestación como conjunto se presente con una elevada heterogeneidad, debido a la diversidad de acceso a materiales y saberes constructivos por parte de los realizadores y eventualmente ocupantes.

## Material y Métodos

El espacio habitacional de la oficina Ercilla se encuentra conformado por cinco plataformas de planta rectangular de 30 m por 50 m, estas fueron designadas como C17, C18, C19, C20 y C21. Si bien no presenta muros en pie, en cada conjunto se observan varios rasgos que remiten tanto al trazado, distribución y organización de las viviendas y sus habitaciones como a las técnicas empleadas en la construcción de sus muros. Estos rasgos consisten en surcos poco profundos (15 cm de ancho por 5 cm de profundidad), surcos profundos (30 a 40 cm de ancho por 40 a 50 cm de profundidad), desniveles o escalonamientos coherentes con el trazado proyectado por ambos tipos de surcos, hoyos de poste y postes in situ cortados a ras de piso. A excepción de los surcos poco profundos, todos los rasgos descritos evidencian construcción de muros sólidos, a partir de la presencia de restos de calamina in situ o sus improntas, en ocasiones asociada a los restos de las postaciones. Al contrario, los surcos poco profundos sugieren la ausencia de construcción en el trazado o al levantamiento de muros en materiales ligeros como sacos de yute o gangochos. En lo que refiere a los pisos, se identificaron dos tipos: pisos de tierra apisonada y pisos de madera. Estos últimos se presentan como una serie de surcos dispuestos en forma paralela y separados por 40 cm. Otro tipo de rasgo consiste en las cocinas y se vinculan con la funcionalidad del recinto.

Se realizó un levantamiento de planta de cada uno de los conjuntos, consignando la ubicación y medidas de los rasgos antes descritos. A partir de esta información se identificaron las viviendas de solteros y casados; se midieron las superficies de cada vivienda, la relación entre metros lineales trazados con y sin evidencias de construcción sólida; se registró el número de recintos con improntas de piso de madera, su emplazamiento y su correspondencia con viviendas de casados o solteros. Finalmente se midieron las distancias en secuencias de postaciones bien conservadas.

## Resultados

A partir de las evidencias del trazado de los espacios habitacionales es posible observar un alto grado de estandarización en los cinco conjuntos en lo que refiere a la organización, distribución y las superficies destinadas a las viviendas de casados y solteros. Los primeros se presentan como secuencias reiteradas de tres habitaciones (desde exterior a interior: recibidor, dormitorio y patio/cocina) dispuestas simétricamente a lo largo de un eje medial. Las residencias de solteros se emplazan en hileras que cierran por sus extremos a cada conjunto, cuyo límite interior está definido por las viviendas de casados con las que colindan y el exterior por la fachada de

los conjuntos. En lo que refiere a la superficie destinada a cada tipo de vivienda, se observa que no presentan grandes diferencias (Tabla 1). Así para las viviendas de casados, el promedio de menor superficie se presenta en C17 con 66,50 $m^2$ (Desviación Estándar 8,78) y la mayor para C18, con 70,23 $m^2$ (Desviación Estándar 6,27). Para el caso de las viviendas de solteros, el conjunto con el promedio de menor superficie es el C17, con 14,95 $m^2$ (Desviación Estándar 1,42) y el de mayor superficie es el C18, con 18,40 $m^2$ (Desviación Estándar 1,30).

En contraste, es significativa la diferencia entre el trazado de las viviendas y lo construido en forma sólida. La ausencia de muros sólidos en porciones del trazado de las viviendas de casados y solteros sugiere que no fueron construidos o, si así fue, se utilizaron materiales ligeros, como sacos, lo que es reflejo de construcción de acomodo. No deja de ser llamativo el hecho de que esta diferencia sea mayor para el caso de las viviendas de casados, en donde el porcentaje de metros lineales sin construir (Tabla 2) oscila entre el 13,86% (C20) y 36,39% (C19). En cambio, para las habitaciones de solteros, C18 presenta la totalidad de estas con evidencias de construcción sólida, siendo C20 el conjunto que presenta una mayor cantidad de metros lineales sin evidencias de muros sólidos, con 2,64%.

Si bien la ausencia de evidencias de construcción sólida de muros remite a acciones de autoconstrucción y por tanto una arquitectura de acomodo, la evidencia de muros sólidos no necesariamente es resultado de una arquitectura planificada, a no ser que se observe un alto grado de estandarización y homogeneidad en sus técnicas de construcción. Para el caso de las técnicas de construcción de los muros sólidos evidenciadas por medio de las secuencias de postes, se observa que presentan menores diferencias entre ellos para las fachadas, con coeficientes de variación (Tabla 3) que oscilan entre los 20,50% (C18) y 26,72% (C20). Estos valores aumentan para las secuencias de postes situados al interior de los conjuntos, con coeficientes de variación que van de 26,09% (C18) al 49,64% (C20). La mayor heterogeneidad en la técnica constructiva de muros interiores en relación con las fachadas sugiere que las primeras fueron resultado de una arquitectura de acomodo, en tanto que las segundas responden a una arquitectura planificada.

Tabla 1. Promedios de las superficies de vivienda por conjunto.
*Averages for the size of homes by set.*

| Conjunto | Tipo de vivienda | Promedio superficie ($m^2$) | Desviación estándar |
|---|---|---|---|
| 17 | Casado | 66,50 | 8,78 |
| | Soltero | 14,95 | 1,42 |
| 18 | Casado | 70,23 | 6,27 |
| | Soltero | 18,40 | 1,30 |
| 19 | Casado | 69,31 | 3,88 |
| | Soltero | 14,18 | 3,15 |
| 20 | Casado | 69,01 | 11,13 |
| | Soltero | 16,39 | 2,47 |
| 21 | Casado | 66,88 | 2,48 |
| | Soltero | 16,00 | 2,40 |

Tabla 2. Porcentaje de metros lineales no construidos en relación con el trazado de las viviendas por conjunto.
*Percentage of linear meters non-built in relation to the layout of the houses, per set.*

| Conjunto | Tipo de vivienda | Promedio metros lineales trazados por vivienda | Promedio metros lineales no construidos por vivienda | Porcentaje metros lineales no construidos por vivienda |
|---|---|---|---|---|
| 17 | Casado | 47,33 | 9,28 | 19,60 |
| | Soltero | 15,48 | 1,54 | 9,94 |
| 18 | Casado | 48,08 | 15,63 | 32,50 |
| | Soltero | 17,20 | 0,00 | 0,00 |
| 19 | Casado | 49,81 | 18,13 | 36,39 |
| | Soltero | 15,17 | 0,69 | 4,52 |
| 20 | Casado | 49,74 | 6,90 | 13,86 |
| | Soltero | 16,20 | 2,64 | 16,32 |
| 21 | Casado | 48,74 | 11,10 | 22,77 |
| | Soltero | 16,00 | 0,94 | 5,88 |

Tabla 3. Promedio de distancias entre postes y su coeficiente de variación.
*Average distances between poles and its coefficient of variation.*

| Conjunto | Promedio distancia entre postes (metros) | | Coeficiente de variación | |
|---|---|---|---|---|
| | Muro exterior | Muro interior | Muro exterior | Muro interior |
| 17 | 1,14 | 1,36 | 24,39 | 25,51 |
| 18 | 1,18 | 1,15 | 20,50 | 26,09 |
| 19 | - | 1,20 | - | - |
| 20 | 1,19 | 1,91 | 26,72 | 49,64 |
| 21 | - | - | - | - |

Respecto de los pisos de madera, estos se concentran en las habitaciones exteriores de las viviendas de casados. Los porcentajes de presencia de piso de madera en relación con los de tierra apisonada no superan el 34% (C21) de los suelos del conjunto, a diferencia de los de tierra apisonada donde estos aparecen entre el 65% (C21) al 100% (C20).

## Discusión y Conclusiones

La planificación del espacio habitacional, y en particular el destinado a los obreros casados, es consecuente con los discursos de principios del siglo XX sobre este tópico, emanados del higienismo, estos señalan que gran parte de los vicios que se le achacan a los obreros son producto de la mala calidad de las viviendas que ocupan (Frías 1911; Macuer 1930; Salas 1908; Semper y Michels 1908). Al contrario, la habitación higiénica, descrita con al menos dos piezas, es un elemento que puede llevar a la virtud al introducir el orden, porque "Sin habitación no hay familia, sin familia no hay moral, sin moral no hay hombres y sin hombres no hay patria" (Salas 1908: 751). Dichas concepciones influyeron profundamente en la redacción de la Ley de Habitaciones Obreras de 1906, la que evidencia una clara intencionalidad de control social al impulsar a vivir a sus moradores de una determinada forma.

Si bien la oficina Ercilla es levantada poco tiempo después de promulgada esta ley, no queda claro si el trazado y la acción planificadora observada en su espacio habitacional es una forma de adecuarse a este marco legal. Si lo hace, es en forma parcial, ya que solo se queda en la definición de los espacios mínimos necesarios para una vivienda "higiénica", sin invertir en su levantamiento, esto se observa en la significativa cantidad de evidencias de construcción de acomodo dentro de los conjuntos. En este contexto, los mecanismos disciplinarios derivados de la arquitectura de planificación solo plantean una premisa a partir de la cual se busca conformar y sostener un orden, en este caso, trabajadores solteros y casados. Al dejar gran parte de la edificación de las viviendas al arbitrio de la arquitectura de acomodo, se da espacio para manifestar o diluir diferencias más allá de las planteadas por la oficina, lo que permite otras formas de categorización, ordenamiento y organización social.

La diversidad y heterogeneidad interna de prácticas de acomodo en cada conjunto (muros sólidos, ausencia de estos o eventual construcción en materiales ligeros, presencia acotada de pisos de madera en las viviendas de casados) nos podría señalar cierto grado de diferenciación entre los ocupantes de un mismo conjunto, sin embargo estas no son del todo evidentes ni responden a una segregación explícita del espacio. No se agrupan en conjuntos particulares, de tal manera que se pueda evidenciar una clara estructuración o jerarquización de los espacios construidos en función del uso de ciertas técnicas constructivas.

## Referencias Citadas

Comisión consultiva, 1929. *Estado de las Oficinas Salitreras al 31 de Diciembre de 1929.* Asociación de productores de salitre de Chile, Valparaíso.

Aguirre, M. 2004. Una Arquitectura de la negatividad. La modernidad de la arquitectura de las salitreras. El caso de la oficina Santa Laura (1872-1970). En *Revista ARQ* 57:61-63.

Foucault, M. 2008. *Vigilar y Castigar, Nacimiento de la Prisión.* Siglo Veintiuno editores, Buenos Aires.

Frías, E. 1911. *Las Habitaciones Obreras en Chile i el Extranjero.* Imprenta Santiago, Santiago. Garcés, E. 1999. *Las Ciudades del Salitre.* Editorial Orígenes, Santiago.

González, P. 2003. *La Pampa Salitrera en Antofagasta. Auge y Ocaso de una Era Histórica*. Ediciones Proa, Antofagasta.

Macuer, H. 1930. *Manual Práctico de los Trabajos en la Pampa Salitrera.* Talleres gráficos Salesianos, Valparaíso.

Montaner, J. y Z. Muxí 2013. *Arquitectura y Política. Ensayos para Mundos Alternativos*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Salas, M. 1908. *Trabajos y Antecedentes Presentados al Supremo Gobierno de Chile, por la Comisión Consultiva del Norte*. Imprenta Cervantes, Santiago.

Semper y Michels 1908. *La Industria del Salitre en Chile*. Traducido por J. Gandarillas y O. Ghigliotto. Imprenta Barcelona, Santiago.

Valenzuela, J. 1926. *Álbum Zona Norte de Chile Informaciones Salitreras*. Editor Juvenal Valenzuela, Santiago.

Vilches, F., Rees, C., Silva, C. 2008. Arqueología de los asentamientos salitreros en la región de Antofagasta (1880-1930): síntesis y perspectivas. *Chungara Revista de Antropología chilena* 40:19-30.

Vilches, F. Rees, C., Silva, C., Rovano, F. y Araneda, Y. 2013. La arqueología del salitre: reflexiones desde la materialidad del cantón central, región de Antofagasta. En *La Sociedad del Salitre,* Editado por S. González, pp. 535-558. RIL editores, Santiago.

Zarankin, A. 2002. *Paredes que Domesticam: Arqueologia da Arquitetura Escolar Capitalista: o Caso de Buenos Aires*. Centro de Historia da Arte e Arqueología, Universidad Nacional de Campinas, Campinas.

# LOS NIÑOS DE MOLLE PAMPA TAMBIÉN PRODUJERON OBJETOS. UNA APROXIMACIÓN A LA ACTIVIDAD INFANTIL DESDE LA ARQUEOLOGÍA DE LA INFANCIA

## *MOLLE PAMPA'S CHILDREN ALSO PRODUCED OBJECTS. AN APPROACH TO INFANT ACTIVITY FROM CHILDHOOD ARCHAEOLOGY*

*Julia Carolina Potocnjak Montesinos*[1]

La arqueología de la infancia estudia a los niños y su materialidad, significando un importante avance para la disciplina arqueológica y un aumento en la variedad artefactual derivado del reconocimiento de diferentes grupos etarios. Esta situación la favoreció la teoría postprocesual, que contribuyó con investigaciones centradas, tanto en los diferentes espacios como en sus actores. Es dentro de este contexto que, con motivo de la memoria de título, revisamos las colecciones de los sitios Molle Pampa Este, Medio y Oeste (valle de Lluta, Arica), ocupados en los períodos Intermedio Tardío y Tardío y en cuyos contextos principalmente domésticos fueron halladas varias piezas pequeñas, con acabado burdo y huellas de confección. Constituyéndose una muestra conformada por artefactos de arcilla antropomorfos, zoomorfos, alhajas y herramientas. La contrastación de dichos resultados con bibliografía alusiva al tema de la infancia nos permitió relacionarlos con actividad infantil de aprendizaje o de recreación.

**Palabras claves:** arqueología de la infancia, Molle Pampa, Período Intermedio Tardío, Período Tardío.

*The archeology of childhood studies children and their materiality, meaning an important advance for the archaeological discipline and increased recognition derived artefactual variety of different age groups. This situation favored postprocessual theory, which contributed to both focus on different areas, such as research actors. It is within this context that, during memory capacity, review the collections sites Molle Pampa Este, Medio and Oeste (Lluta Valley, Arica ), engaged in the Late Intermediate and Late periods and whose mainly domestic contexts, were found several small pieces, rough finish and traces of clothing. Constituting a sample comprised primarily of clay artifacts, shaped animal, human, jewel and tools. The comparison of these results with literature alluding to the theme of childhood, allowed us to relate child learning activity and / or recreation.*

***Key words:*** *archeology of childhood, Molle Pampa, Late Intermediate Period, Late Period.*

Se exponen los resultados obtenidos durante la revisión, entre octubre de 2009 y febrero de 2010, de las colecciones de los sitios Molle Pampa Este, Medio y Oeste, depositadas en el Laboratorio Lluta del Departamento de Antropología de la Universidad de Tarapacá. De este material cultural, excavado por Santoro y colaboradores durante los años noventa, identificamos una muestra de 25 artefactos que pudieron ser fabricados por niños y, además, sus contextos de producción y de uso. Esta investigación realizada en el marco de la arqueología de la infancia y guiada por la Doctora Marcela Sepúlveda Retamal, proporcionó los datos para la redacción de la memoria conducente al título de arqueóloga de la Universidad de Tarapacá.

### Los Sitios

Los sitios son Molle Pampa Este, Molle Pampa Medio y Molle Pampa Oeste y se ubican en la parte baja de la ladera norte del valle de Lluta (Figura 1). Se trata de asentamientos de estructura compleja representativos del Intermedio Tardío (ca. 1.000-1.400 d.C.) y del Tardío (ca. 1.400-1.500 d.C.). En el primer período se concentró en Molle Pampa Medio parte de la población del sector (Romero 2005), mientras comienza la ocupación de Molle Pampa Este (Valenzuela 2004). Durante la siguiente fase se distinguen poblados de planificación simple como Molle Pampa Oeste o Medio y de planificación compleja, convirtiéndose en un importante foco de poblamiento y producción (Santoro 1995; Santoro et al. 2000; Romero et al. 2000; Romero 2003; Valenzuela 2004; Romero 2005).

### Arqueología de la Infancia

La arqueología de la infancia definida como una parte de la arqueología que estudia a los niños y su materialidad, ha sido un gran aporte para la disciplina en los últimos 20 años al permitir ampliar la variedad artefactual (Aguerre y Lanata 2005), está influida por la teoría postprocesual que supone que

[1] Arqueóloga Universidad de Tarapacá. Licenciada en historia Universidad de Chile. jcpm.arqueologa@gmail.com

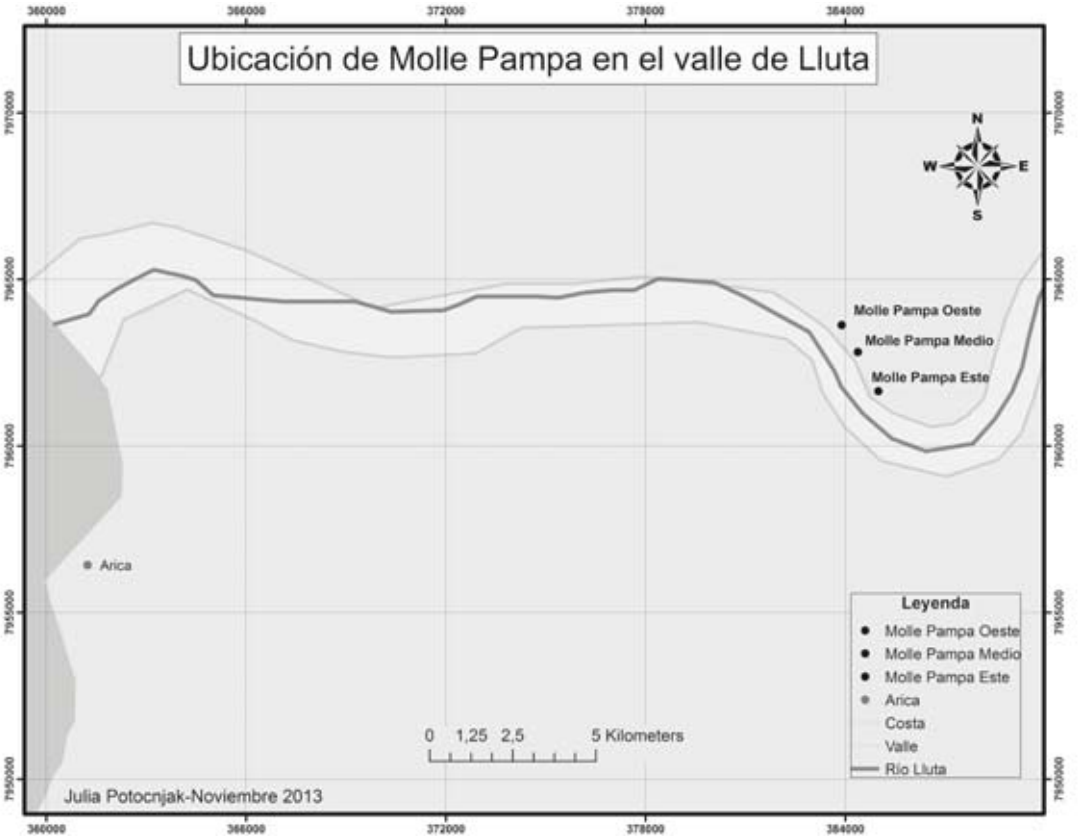


Figura 1. Ubicación de Molle Pampa en el valle de Lluta.
*Molle Pampa's location in Lluta's valley.*

el investigador conoce los hechos del pasado y sus autores (Johnson 2000; Henríquez Ms 2008). El niño es reconocido así como un activo individuo social que interviene y modifica el espacio arqueológico (Baxter 2008; Park 2005; Politis 1998; Smith 2005).

Se reconoce la existencia de un rico registro que podría haber sido producido tanto por adultos para los niños como por ellos mismos (Lillehammer 1989; Sillar 1994; Politis 1999; Bugarin 2005, Park 2005). Los objetos de producción infantil se identifican, no siempre, por su tamaño y aspecto burdo, tal como lo acota Bob Dawe (1997); por lo que la etnoarqueología podría entregar los antecedentes referenciales necesarios para identificar el registro arqueológico infantil (Politis 1998 y 1999; Jackson 2008) destacándose, en este sentido, los estudios de Sillar (1994 y 1997) y Baxter (2005).

El estudio de la materialidad infantil se hizo a partir de la conceptualización de los términos infancia, juego, juguete, contextos de producción y contextos de uso. La infancia corresponde a la franja etaria, entre los tres y los doce años, durante ella los niños adquieren independencia por medio del juego, lo que implicaría la probable confección de juguetes; considerando los sectores donde se fabricaron y utilizaron estos objetos culturales, como contextos de producción y de uso (Carrasco Ms 2000; Ochoa et al. 2007). El proceso de manufactura del artefacto está influido por el medio cultural y natural de las actividades productivas (Schiffer 1972; Aschero 2000); mientras que su uso lo modifica (Schiffer 1972; Francovich y Manacorda 2001).

## Arqueología de la Infancia en Molle Pampa

El análisis macroscópico de las materialidades de los sitios Molle Pampa Este, Molle Pampa Medio y Molle Pampa Oeste nos permitió poner en evidencia actividades ligadas a la infancia, a las que definimos básicamente como juegos destinados a vincular al actor con su grupo mediante la producción y uso de artefactos.

Nuestra investigación se desarrolló sobre la base de ocho atributos que corresponden a elementos cuyas cualidades permiten individualizar un artefacto, y de dos a seis variables por atributo, las que son sus singularidades.

De esta forma reconocimos 25 artefactos que fueron clasificados en dos grupos de acuerdo con su materialidad y morfología (Tabla 1): artefactos de arcilla: camélidos, humanos, canicas y vasijas (Figuras 2 y 3) y alhajas y herramientas (Figura 4). Aquí predominan las piezas de arcilla, de tamaño pequeño, sin acabado o con un acabado burdo, con huellas de confección y sin decoración; que provienen de los estratos más profundos de los contextos domésticos de Molle Pampa Este.

Figura 3. Figura de arcilla de probable forma humana.
*Clay Figure probable human form.*

## Discusión

El hallazgo de estos 25 objetos identificados como producidos dentro de un entorno infantil,

Figura 2. Figura de arcilla representando un camélido incompleto.
*Clay figure representing an incomplete camelid.*

Figura 4. Alhaja de concha de lapa y trozo de cordón.
*Jewel of shell of limpet and chunk of cord.*

nos sugiere la existencia de un registro producido por los niños, bajo una probable supervisión de adultos que les transmiten así valores y formas de comportamiento propios de su comunidad. De forma general, estos artefactos jugarían un rol importante en el aprendizaje de los ritos comunitarios (Sillar 1994 y 1997; Baxter 2005) pudiendo, incluso, llegar a participar de una socialización informal y lúdica (Carrasco 2000 Ms; Baxter 2005; Henríquez Ms 2008). Así, algunas de las piezas de arcilla que identificamos en Molle Pampa podrían haber pertenecido a contextos similares, a la vez que se los podría vincular con los descritos por Sillar (1997) en Pumpuri (Bolivia), quien describe que ocasionalmente y cuando están fuera de la vista de los adultos, las niñas confeccionan pequeñas piezas. Esto es debido a que la manufactura de ciertos objetos por los niños está sujeta a restricciones derivadas de la edad o del género (Sillar 1997).

Existe la posibilidad de que las piezas que definimos como "herramientas" fuesen miniaturas (Baxter 2005) o "copias pequeñas de artefactos de adultos con un uso similar al original o de tipo lúdico" como las caracteriza Politis (1999).

En Molle Pampa el estado de la estratigrafía de los sitios y las cualidades morfológicas de las piezas dificultaron el reconocimiento de los contextos de producción y de uso.

## Conclusiones

Esta investigación, de tipo exploratorio y con una muestra pequeña, tiene las limitaciones propias de este tipo de estudio. Del análisis macroscópico de 25 artefactos de Molle Pampa Este, Molle Pampa Medio y Molle Pampa Oeste, desde la perspectiva de arqueología de la infancia, se generó un nuevo corpus de datos. Con el que mejora nuestro conocimiento sobre las comunidades prehispánicas del Norte Grande y el rol de los niños en la producción de registro arqueológico.

La perspectiva de esta investigación es la de ampliar el tema a otros sitios de los períodos tardíos, incluyendo momentos históricos; así como el enriquecimiento de la estrategia metodológica con uso de técnicas de otras disciplinas, porque los niños ocupan todo el espacio a su disposición y lo modifican a su antojo (Figura 5).

*Agradecimientos*: A la Dra. Marcela Sepúlveda Retamal quien guio mi memoria de título. Al Dr. Calogero Santoro quien me facilitó el acceso a las colecciones y estuvo siempre dispuesto a aclarar mis dudas. A todos aquellos que me ayudaron con consejos y bibliografía. A mi pequeña familia que me apoyó durante todos esos años de estudio y continúa haciéndolo ante los desafíos de la profesión de arqueóloga.

## Referencias Citadas

Aguerre, A. y J., Lanata (Compiladores) 2005. *Explorando algunos temas de arqueología*. Editorial Gedisa, S.A, Barcelona.

Aschero, C. 2000. Figuras Humanas, camélidos y espacios en la interacción circumpuneña. En *Arte Rupestre, Menhires y Piedras de Colores en Argentina*, editado por Podestá, M. y M. de Hoyos, pp. 15-44. Sociedad Argentina de Antropológica, Buenos Aires.

Baxter, J. E. 2005. The archaeology of childhood: children, gender, and material culture (gender and archaeology). Altamira Press. USA.

2008. The archaeology of childhood. *Annual Review of Anthropology* 37:159-75.

Bugarin, F. 2005. Constructing an archaeology of children: Studying children and child material culture from the African Past, *Archaeological Papers of the American Anthropological Association* 5-1:13-26.

Carrasco, A. 2000. Apuntes Ciclo Vital Primera Infancia. Manuscrito en mano del autor.

Dawe B. 1997. Tiny arrowheads: Toys in the toolkit. *Plains Anthropologist* Vol. 42-161: 303-318.

Francovich, R. y D. Manacorda (eds.) 2001. *Diccionario de arqueología*. Editorial Crítica, Barcelona.

Figura 5. "Juegos de niños" de Pieter Brueghel El viejo.
*"Children's games " of Pieter Brueghel The elder.*


Henríquez, M. 2008. Enfoques teóricos en arqueología regional. Manuscrito.

Jackson, D. 2008. Infancia y Arqueología: hacia la construcción de un marco conceptual y expectativas arqueológicas. En *Puentes hacia el pasado. Reflexiones teóricas en arqueología. Primer taller de teoría arqueológica en Chile*. Editado por Jackson, D., Salazar, D. y A., Troncoso. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología Nº 1, Santiago.

Johnson, M. 2000. *Teoría Arqueológica*. Editorial Ariel. Barcelona.

Lewis, M. 2006. *The Bioarchaeology of children. Perspective from biological and forensic anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.

Lillehammer, G. 1989. A Child is born. The child's world in an archaeological perspective. *Norwegian Archaeological Review* 22-2:89-105.

Ochoa, S.; D., Azurza y A., Melva 2007. Juegos y juguetes andinos.

En www.educared.org.ar/infanciared/elgloborojo/globo_2006/piedra/06_2007/8.2Investigacionsobrejuegosyjuguetes andinos.pdf (05 de Mayo de 2010).

Park, R. 2005. Growing up North: Exploring the archaeology of childhood in the Thule and Dorset Cultures of Arctic Canada. *Archeological Papers of the American Anthropological Association*. 15:53-64.

Politis, G. 1998. Arqueología de la infancia: una etapa perspectiva etnoarqueológica. *Trabajos de prehistoria*. 55-2:5-19.

1999. La actividad infantil en la producción del registro arqueológico de cazadores recolectores. *Rev. Do Museu de Arqueología e Etnografia* Suplemento 3:263-283.

Romero, Á. 2003a. Arqueología y pueblos indígenas en el extremo norte de Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 35-2:337-346.

2003b. Chullpas de barro, interacción y dinámica política en la precordillera de Arica durante el período Intermedio Tardío. *Textos Antropológicos* 14-2:83-103. Carreras de Antropología, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz.

2005. *Organización social y economía política en la prehistoria Tardía de los valles de Arica (1.100-1.530 d.C.).* Memoria para optar al título profesional de arqueólogo. Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Romero, Á.; S., Calogero y M. Santos. 2000. Asentamientos y organización sociopolítica En los tramos bajo y medio del valle de Lluta. En Actas del tercer congreso chileno de antropología Tomo II: 696-706.

Universidad Católica de Temuco, Temuco.

En www.uta.cl/masma/yuta/pdf/Romero_etal_2000.pdf (01 de octubre de 2010).

Santoro, C. 1995. *Late Prehistoric Regional Interacción and Social Change in a Coastal Valley of Northern Chile*. Submitted to the Graduate Faculty of Arts and Sciences in partial fulfillment of the requirements for the degree of Ph.D. University of Pittsburgh.

Santoro, C.; Á., Romero; E., Rosello; V., Standen, M., Santos, y A. Torres 2000. Catastro de sitios arqueológicos del valle de Lluta. Proyecto FONDECYT 1970597.

Schiffer, M. 1972. Archaeological context and systemic context. *American Antiquity* 37-2: 156-165.

Sillar, B. 1994. Playing with god: cultural perceptions of children, play and miniatures in the Andes. *Archaeological Review from Cambridge* 13-2:47-63.

---- 1997. Engendrar la vida y vivificar la muerte: arcilla y miniaturas en los Andes. En *Más allá del silencio: las fronteras de género en los Andes.* Editado por D. Arnold. CIASE/ILCA. La Paz, Bolivia.

Smith, P. 2005. Children and ceramic innovation: a study in the archaeology of children. Archeological *Papers of the American Anthropological Association* 15: 65-76.

Valenzuela, D. 2004 *Imágenes sobre Piedra y Tierra: Las Sociedades del Valle de Lluta, Períodos Intermedio Tardío y Tardío*. Memoria para optar al título profesional de arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Santiago.

# *TARAPACA* ANTES DEL PERÍODO COLONIAL: LA INCORPORACIÓN AL TAWANTINSUYO Y LA INVASIÓN HISPANA (SIGLOS XV-XVI)

## *TARAPACA BEFORE THE COLONIAL PERIOD: THE INCORPORATION INTO INCA EMPIRE AND THE SPANISH INVASION (XV$^{TH}$-XVI$^{TH}$ CENTURIES)*

*Simón Urbina*[1]

El análisis referido al patrón de asentamiento regional de *Tarapaca* ha permitido estudiar la expansión del *Tawantinsuyo* (siglo XV) y el carácter de la ocupación hispana a partir de 1537. Se concluye que la implementación del sistema de encomiendas en *Tarapaca*, a partir de 1540, provocó una fragmentación de las unidades sociales que la componían, sin embargo, este proceso generó un efecto de preservación cultural. En este trabajo examinamos aspectos referidos a: 1) algunos usos geográficos y geopolíticos asociados al término *Tarapaca*; 2) la relación de esta denominación con una jurisdicción Inca, la que bajo ese nombre unificó a poblaciones sujetas a *Pica* (oasis) y *Tarapaca* (valles y tierras altas) y cuyo centro urbano (Tarapacá Viejo), poblados mayores y autoridades fueron entregados a varios encomenderos; y, 3) la red de asentamientos, su estructura jerárquica y algunas formas de gobierno dual y hereditario durante el siglo XVI.

**Palabras clave:** etnohistoria, Tarapacá, Imperio Inca, patrón de asentamiento.

*Documental analysis about settlement patterns inside Tarapaca region allows us to discuss the Inca expansion (s. XV) and the nature of Spanish occupation since the year 1537. We conclude that after 1540 the establishment of encomiendas in spite of generate strong division in native social units (ayllus or parcialidades) made possible a cultural preservation process until 1571. In this article we examine: 1) some geographical and geopolitical uses associated with Tarapaca; 2) the denomination of an Inca jurisdiction under that name, where those population of Pica oasis and Tarapaca valleys was unified and whose main administrative center (Tarapacá Viejo), major villages and native authorities were given to several encomenderos; and, 3) the hierarchical structure of settlement network and kinds of hereditary forms of dual government in this region during second half of XVI$^{th}$ century.*

***Key words:*** *etnohistory, Tarapacá, Inca Empire, settlement patterns.*

### El término *Tarapaca*: las Jurisdicciones Indígenas

Según testimonios de mediados del siglo XVI la denominación *valle* de *Tarapaca*[1] indicaba la gran cuenca endorreica cuya extensión longitudinal abarcaba el espacio entre el río Loa y la quebrada de Tiliviche (Advis 1989:38-40), principalmente la depresión de la pampa del Tamarugal (± 350 km, N-S) –recursos hídricos, vegetacionales y faunísticos que involucraba la cubierta de bosques de *Prosopis* (algarrobo y tamarugo), los salares, depresiones y pasos de la cordillera de la Costa, incluyendo el tramo bajo y desagüe de las actuales quebradas de *Tarapaca*, Aroma y Quipisca (Núñez, L. 1984:413)–. En consecuencia, la denominación "valle" –durante el siglo XVI– no era equivalente a la actual definición de la quebrada de Tarapacá (Odone 1994:40-41). En el caso de topónimos como las "minas de *Tarapaca*" –luego conocidas como *Huantajaya*–, se sabía que "tienen ese nombre por un pueblo que se encuentra a nueve leguas [± 50 km] de estas minas" (Pizarro [1571]1986:189-192). Un uso geopolítico del término, vinculado a formas de articulación social, como curacazgos o un *suyo* inca, se aprecia en la mención *provincia de Turapaca* anotada por Fernández de Oviedo ([1557]1901:250). En su relato de las provincias "que en esta tierra hay", Pedro Pizarro confirma la existencia de una jurisdicción indígena que se extiende desde Tambo [Tacna] hasta Pica [sur de *Tarapaca*] (Pizarro [1571]1986:220), esta parece asimilada en su testimonio a alguno de los *suyos* Inca (Martínez 2011:111-112).

A nivel intrarregional, un documento datado en 1562-1563 sobre la encomienda de indios de Pica refiere precisamente a la articulación entre los habitantes de *Tarapaca* y el oasis piqueño, bajo un

[1] Profesor Adjunto, Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile. Casilla 787, Valdivia. Becario CONICYT. Programa de Doctorado en Historia, Universidad de Chile, Santiago, Chile. simon.urbina@uach.cl

mismo orden político: "…los indios de *Pica* e los de *Tarapaca* son todos una misma nación y lenguaje y siempre han tenido y tienen los dichos caciques de *Tarapaca* señorío sobre ellos y les mandan y los dichos caciques de Pica les obedecen en todo lo que les mandan" (Odone 1994:78). En un juicio llevado en 1563 por Lucas Martínez Vegazo, encomendero y vecino de Arequipa, Pedro de Ayala, natural de Burgos, testifica que "fue de gran utilidad e provecho para los dichos yndios de Pica juntarse con los de *Tarapaca* por que es todo un ayllu y lengua y traje e son obedientes a los de *Tarapaca* y que mandándoles los de *Tarapaca* sirven a sus amos" (Martínez 2011:148). Otro testigo, Juan Bautista Ginoves, asegura que "los yndios de Pica son de la nación de los de *Tarapaca* y todos hablan una lengua y se visten de un traje y esto lo saben porque lo ha visto" (Martínez 2011:143). A nuestro entender, las relaciones mencionadas entre ambas poblaciones (*Pica* y *Tarapaca*) muestran grados de subordinación y complementariedad enmarcadas en una política de unificación impuesta por el Estado Inca. Dicha estrategia aprovechó y potenció sólidos lazos económicos y culturales existentes desde el siglo XIII (Núñez, L. 1984), tanto en valles y oasis interiores como en el litoral desértico, donde según Cristóbal de Villega en 1558, mientras los habitantes Pica y *Tarapaca* "estarán diez leguas poco más o menos los unos a los otros […] ha oído decir a los dichos de *Tarapaca* que allá en la mar están los indios de *Tarapaca* y Pica todos juntos" (Barriga 1955:310-311).

En suma, el resultado de este proceso de unificación o integración jerarquizada develaría la creación efectiva de una jurisdicción indígena, correspondiente a una unidad, de organización provincial o subprovincial –posiblemente parte de un *wamani*– unificado bajo el vocablo *Tarapaca*. La estrategia incaica en el ámbito geopolítico orientada de unificación de señoríos, parcialidades y ayllus tarapaqueños sería en este caso, aunque a menor escala demográfica, similar a la reconocida en la unificación del reino Quillacas-Asanaques (Espinoza-Soriano 1981) y entre las "siete naciones Charcas" en la confederación Charka (Platt et al. 2006:59-68).

### *Tarapaca*: Una *Guaranga* Inca

Al analizar la expansión del *Tawantinsuyo* a *Tarapaca* hemos sistematizado versiones directas e indirectas respecto de funcionarios y dignatarios Inca en relación con jurisdicciones o regiones específicas, cuya administración o conquista se les atribuye. Según la observación de Cieza, *Huaina Capac* estando en Charcas habría enviado a parte de su ejército descendiese por la cordillera hacia el mar del sur y "señoreasen en los valles y en los pueblos que del todo su padre [*Topa Inga*] no pudo conquistar" (Cieza [1553]1977:222). Otras versiones le asignan a *Pachacuti* o *Topa Inga* la conquista del *Colesuyo* y específicamente de Arequipa (Pärssinen 2003:125). Fuentes coloniales posteriores plantean que la región de *Coles* y *Camanchacas*, entre *Ica* y *Tarapaca*, fue anexada efectivamente al imperio por *Pachacuti* (Pärssinen 2003:127), vale decir, el primero de estos tres gobernantes. Como señala Pärssinen, *Amaro Topa* y algunos otros jefes militares conquistaron hasta Chicha, en el *Collasuyo*, y hasta Arequipa, en el *Contisuyo,* "sin embargo, no sabemos si la faja costera comprendida entre *Ica* y *Tarapaca* fue conquistada en esa época, o más tarde, cuando Topa Inca había tomado ya el comando supremo del estado inca" (Pärssinen 2003:128). La complejidad de este panorama concuerda con lo expresado en 1569 por miembros del *Capac Ayllu*, según el cual los ejércitos Inca al entrar en *Tarapaca* "como vieron que toda la gente era pobre la dejaron de conquistar" (Capac Ayllu [1569]1985: 226).

Con todo, el notorio vacío de información en esta materia se originaría en que la región fue en un primer momento anexada en términos diplomáticos, mas no efectivamente invadida u ocupada; y que las poblaciones adscritas a esta región habrían formado a lo largo de dos siglos, parte de los "suyos" *Colla*, *Cole* y *Conti*. En este sentido, al menos los tres últimos dignatarios cuzqueños habrían emprendido una política expansiva –extendida o focalizada– para establecer y fortalecer un dominio administrativo sobre comunidades, su fuerza de trabajo, para revalidarlo luego incorporando nuevas comunidades al *Tawantinsuyo*.

Específicamente, consideramos los 900 tributarios, poblados y autoridades mencionados en la cédula de Lucas Martínez (Barriga 1955:17-19) (Tabla 1), la infraestructura vial, las instalaciones administrativas/extractivas (mineras), los componentes cerámicos cuzqueños presentes en ellos y especialmente el rango urbanístico Inca de Tarapacá Viejo (1.410 msnm) –lugar donde se registra el uso y descarte de quipus– (Zori 2011, Uribe et al. 2012, Zori y Urbina 2014), como

Tabla 1. Encomienda de Lucas Martínez Vegazo (*ca*. 1540) y Francisco Retamoso (*ca*. 1541).
*Encomiendas of Lucas Martínez Vegazo (ca. 1540) and Francisco Retamoso (ca. 1541).*

| Reparto de Lucas Martínez | | Cédula de 1540. *Tarapaca* (Barriga 1955:17-19[AGI, Justicia 401]). | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Rango | Autoridad | Valle/Cuenca | Pueblo | Orden según mención | Altitud (msm) | Piso |
| Señor | Opo [Apu] | Cato | Pachica | 2 | 1.590 | Chaupiyunga |
| Señor | Opo [Apu] | Cato | Puchuca | 3 | 2.289 | Sierra |
| Señor | Opo [Apu] | Cato | Huaviña | 4 | 2.370 | Sierra |
| Señor | Ayavire | Azapa? | Omaguata | 7 | 1.598 | Chaupiyunga |
| Señor | Chuquichambe | Aroma? | Chuyapa | 8 | 3.115 | Sierra |
| Cacique | Tusca Sanga | Tarapaca | ? + pescadores | 1 | ± 1.100 | Yunga+(litoral/lagos puneños?) |
| Cacique | Ayavire | Carviesa | Camiña | 5 | 2.380 | Sierra |
| Cacique | Taucari | Carviesa | Camiña | 6 | 2.380 | Sierra |
| | ? | Azapa | Estancias | 9 | | Chaupiyunga/Sierra? |
| Reparto de Francisco Retamoso | | Cédula de 1541. Parcialidad de *Tarapaca* (Wachtel 2001:564-565[AGI, Justicia 658]). | | | | |
| Rango | Autoridad | Valle/Cuenca | Pueblo | Orden según mención | Altitud (msm) | Piso |
| Principal | Paca | Coipasa | Pacha | 1 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Chucarara | Lauca? | Machallacta | 2 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Cayuaca | Lauca? | Chillaua | 3 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Capa | Lauca? | Moraca | 4 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Cauangue | Isluga | Pisiga | 5 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Yuchaca | Lauca? | Titiri | 6 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Chuco | Coipasa | Chipaya | 7 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |
| Principal | Guamane | ? | ? | 8 | > 3.600 | Puna Seca (Altiplano) |

elementos que apoyan la hipótesis según la cual durante la primera mitad del siglo XVI *Tarapaca* conformaba 9 *Pachacas* o, en definitiva, una *Guaranga* incompleta cercana a 1.000 unidades domésticas o *purics* dentro de la administración decimal incaica (sensu Pärssinen 2003:361). A nuestro parecer, tal situación concuerda con la mención para 1537 de un *cacique Inga* con autoridad sobre las provincias de Tacna y *Tarapaca* (Fernández de Oviedo [1557]1901:75) y con la designación de gobernantes de investidura Inca[2], como creemos fue el caso del *Opo* –en alusión al título de *Apu* o *Capac Apu*–, señor del valle de Cato (quebrada de Tarapacá) (Tabla 1).

## Las Encomiendas: Asentamientos y Poblaciones

El estudio de asentamientos nos ha permitido analizar la cédula de encomienda de Lucas Martínez de 1540 –donde se mencionan en *Tarapaca* solo seis poblados indígenas principales (Barriga 1955:17-18)–, en relación con un auto episcopal emitido en Cuzco en 1571 donde se describe la estructura de la Doctrina de *Tarapaca*, conformada por 30 poblados de origen prehispánico y organizados en una vicaría, dos curatos, cinco viceparroquias y sus anexos (Advis 1990:81). El reparto de Martínez incluía tres (Camiña, Chiapa y Guaviña) de los cinco principales asentamientos o cabeceras regionales denominados "viceparroquias" treinta años más tarde, solo faltan del pueblo de *Tarapaca* (San Lorenzo/Tarapacá Viejo) y Sotoca (Tabla 2). Las primeras concesiones de encomienda, de esta manera, utilizaron información referida a la estructura incaica regional, o provincial, en tanto que el elenco de pueblos de 1571 expondría con mayor detalle la organización política emergida o subyacente posterior al desplome del imperio. Es sorprendente la ausencia del centro administrativo Inca (San Lorenzo/Tarapacá Viejo) en la cédula concedida a Martínez Vegazo, pese a haber sido reconocido y ocupado en las expediciones de Almagro y Valdivia entre 1537 y 1540; y mencionado, por esas fechas, en otros testimonios como el "pueblo de *Tarapaca*" (CDI, Serie I,V:370; Barriga 1933:272). En cualquier caso, aquel poblado corresponde en 1571 a la sede de la Doctrina de *Tarapaca*, de tal

manera que entre 1565 y 1571 –en algún sector del asentamiento (Tarapacá Viejo) o adyacente a él– se habría erigido la primera capilla cristiana de la región bajo la advocación de San Lorenzo Mártir (Echeverría y Morales 1804, en Barriga 1952:162). En otros pueblos de primer y segundo orden, como Camiña, Huaviña, Sibaya, Mocha, Pica, Chiapa y Sotoca, los dos curas encargados de la Doctrina debieron iniciar la construcción de capillas o pequeñas iglesias a partir de la década de 1570.

El análisis comparativo de las cédulas de encomienda de Lucas Martínez y Francisco de Retamoso (*ca*. 1540-1541) (Tabla 1), el auto episcopal de 1571 y datos arquitectónicos de asentamientos aglutinados del siglo XVI, indica que ciertos poblados tarapaqueños entregados a Martínez ubicados en los valles desérticos y las quebradas altas/sierra (1.100-3.100 msnm) constituían asentamientos "nucleares" o de primer orden jerárquico. Pueblos y estancias distantes, cuyas poblaciones o autoridades aparecen identificados con "la parcialidad de *Tarapaca*" mencionada en la cédula de Retamoso (Wachtel 2001:564-565), se ubicaban en cuencas altiplánicas (> 3.600 msnm); en el valle de Azapa, estancias (1.400-3.500 msnm); y en el litoral Pacífico los puertos de Camarones, Pisagua, Iquique y Loa (Advis 1990:81). La lectura de los títulos de encomienda emitidos entre 1540 y 1556 permite inferir que la región *Tarapaca* y poblados más alejados fueron asignados a repartimientos diversos, por lo que los asentamientos y autoridades adscritas a ellas se aprecian de modo fragmentario (Tabla 3).

Estas relaciones se hacen más evidentes al comparar los títulos de Lucas Martínez, Lope de Mendieta (Hidalgo 2004:419) y Francisco de Retamoso. Ejemplo de ello es el poblado denominado *Chillaua*, tercero en la lista en la cédula de Retamoso (*ca*. 1541), y la "estancia de pescadores" denominada *Chilligua*, en la cual Mendieta recibe 10 casas en el año 1540 además de 162 tributarios carangas mencionados en la cédula, los cuales conformaban su reparto en esta región altiplánica (*ca*. 1540) (Hidalgo 2004:419-420,455). Algo similar ocurre con *Titiri*, mencionado en el sexto lugar de los pueblos que componen la cédula de Retamoso. Siguiendo a Riviere, Mendieta habría recibido el mismo *Titiri*, designado como estancia agrícola dependiente de Turco: "…dos estancias del pueblo de Turco que son de los caciques Chuquichambi y Mamavilca tienen sus labranzas que la una se dice *Titiri* e la otra *coyiri* e otra *Curaquarara*" (Riviere 1982:43). En cuento a la mención de las autoridades, la repetición significativa del nombre o apellido *Ayavire* como señor del pueblo de Omaguata y como cacique de una mitad del pueblo de Camiña plantean la actuación de dos autoridades emparentadas, integrantes del mismo linaje, o de un mismo personaje gobernante en ambas localidades abarcando valles no contiguos entre 1.600-2.300 msnm. Una situación similar ocurre con *Chuquichambe*, Mallku de *Hatun Caranga*, con asiento en el poblado de *Turco*, mencionado indistintamente en la cédula de Lucas Martínez como en la de Lope de Mendieta; a menos que se trate de parientes, subalternos o el vocablo refiera más a un cargo que a un apellido.

Como resultado de este análisis se han reconocido testimonios que señalan la presencia de gobiernos duales en ciertos poblados como Camiña, Pica y el pueblo de *Tarapaca* (Tablas 1 y 3). Elementos indicativos de linajes gobernantes dentro de la región se han definido por la mención en el testamento de Lucas Martínez (*ca*. 1565) (Trelles 1991:302) de uno de los dos "patrones" del pueblo de *Tarapaca* (San Lorenzo de Tarapacá o Tarapacá Viejo), Alonso *Lucaya*, emparentado a nuestro entender con el gobernador y cacique principal de *Tarapaca* en 1612, don Felipe Mariano *Locay* (Paz Soldán 1878, Doc.9:24-30). Considerando la información expuesta, parece evidente la gravitación de las tierras bajas o *yunga* en el ámbito político regional, respecto de autoridades de tierras altas. Aquello ocurre con la figura de "segunda persona" mencionada en 1612 del cacique principal Juan García *Chuquichambe*, con asiento en Chiapa, respecto del "gobernador" y cacique principal del pueblo de *Tarapaca*, Felipe Mariano *Locay* o Lucay. Entre 1540 y 1612, de modo sincrónico, ambos linajes mantuvieron vigencia política, los *Chuquichambe* (caranga) y los *Locay* (tarapaqueños).

*Agradecimientos*: investigación efectuada en el Programa de Doctorado en Historia y Proyecto VID SOC08/16-2, ambos de la Universidad de Chile. Al personal de la Biblioteca Nacional del Perú, Biblioteca Nacional de Chile y Biblioteca del Museo Chileno de Arte Precolombino. Por su apoyo permanente, a Jorge Hidalgo, José Luis Martínez, Carolina Odone y Mauricio Uribe.

Tabla 2. Organización eclesiástica de la región de *Tarapaca* (*ca*. 1571) (basado en Advis 1990:81).
*Ecclesiastical Organization of Tarapaca region (ca. 1571) (based on Advis 1990:81).*

| Doctrina | Sede Vicaría | Viceparroquia | Pueblo/Anexo | Santonímico desde 1578 | Localización hipotética capillas actuales | Observación |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Primer Curato | Pueblo de *Tarapaca* (San Lorenzo [*ca*. 1565]) | *Tarapaca* | *Tarapaca*/ Alamina | San Lorenzo | Tarapacá Viejo (pre-1571) | Tarapacá Viejo (Zori y Urbina 2014) |
| | | Guanina | Huaviña/ | San Juan | Pueblo actual (post-1571) | ¿Huaviña La Grande? |
| | | | Limasina | | | Limaxiña |
| | | | Guanina la Chica | | | Huaviña La Chica |
| | | | Lancana | | | |
| | | | Noasa | | | |
| | | | Cuchaya | | | |
| | | | Sibaya | San Nicolás | Pueblo actual (post-1571) | |
| | | | Mocha | San Antón | Pueblo actual (post-1571) | |
| | | | Puchulca | | | |
| | | | Pica | San Andrés | Pueblo actual (post-1571) | |
| | | | Puerto Loa | | | |
| | | | Puerto Xequexeque | | | Iquique y sus términos |
| Segundo Curato | | Chiapa | Chiapa/ | Santa María Magdalena | Pueblo actual (post-1571) | |
| | | | Caiña | | | |
| | | | Hylaya | | | ¿Hilabaya? |
| | | Sotoca | Sotoca/ | Virgen de la Candelaria | Pueblo actual (post-1571) | |
| | | | Sipisa | | | |
| | | | Huasquiña | | | |
| | | Camiña | Camiña/ | Santo Tomás | Pueblo actual (pre-1571) | |
| | | | Tritama | | | |
| | | | Soga | | | |
| | | | Guallaca | | | |
| | | | Miñita | | | |
| | | | Ilegible (Roto) | | | |
| | | | Cara | | | |
| | | | Puerto Camarones | | | |
| | | | Puerto Pisagua | | | ¿Pisagua Viejo? |

Tabla 3. Autoridades tarapaqueñas según rango, reparto y encomendero (*ca*. 1540-1565).
*Tarapaca's chiefs ordered by repartimiento, encomendero and authority level (ca. 1540-1565).*

| Repartimiento/ Localidad | Año/Encomendero | Señor | Cacique | Principal | Patrón (¿Cacique?) |
|---|---|---|---|---|---|
| Tarapaca / Ariaca [Arica] | 1540/ Lucas Martínez Vegazo | Opo [Apu]<br>Ayavire<br>Chuquichambe | Tusca Sanga (de pescadores)<br>Ayavire<br>Taucari | Yano (de pescadores) | |
| Parcialidad de *Tarapaca* (altiplano) | 1541/ Francisco Retamoso | | | Paca<br>Chucarara<br>Cayuaca<br>Capa<br>Cauangue<br>Yuchaca<br>Chuco<br>Guamane | |
| / Tacna | 1543/ Pedro Pizarro | | | Tucuba (de mitimaes) | |
| Pica | 1556/ Juan de Castro | | Ynatue | | |
| / Pica y anexos | 1559/ Lucas Martínez Vegazo | | Amastaca | | |
| | | | Pedro Calanche | | |
| / Pueblo de *Tarapaca* | 1565/ Lucas Martínez Vegazo (Testamento) | | | | Juan Cahachura |
| | | | | | Alonso Lucaya |

## Referencias Citadas


**Documentos publicados**

Barriga, V. 1933. *Los Mercedarios del Perú*. Vol. 1, Roma.

Barriga, V. 1952. *Memoria para la Historia de Arequipa*. Tomo IV, La Colmena, Arequipa.

Barriga, V. 1955. *Documentos para la Historia de Arequipa 1535-1580*. Tomo III, Arequipa.

Capac Ayllu. 1985 [1569]. El texto de la probanza. En Rowe, John. 1985. *Probanza de los incas nietos de conquistadores*. *Histórica*, Vol. IX (2): 221-245.

Cieza de León, P. 1977 [1553]. *El señorío de los Incas*. Editorial Universo, Lima.

Fernández de Oviedo, G. 1901 [1557]. Historiad General y Natural de las Indias. Isla y tierra firme del mar océano. En *Colección de Historiadores de Chile*, tomo XXVII: 1-254.

Medina, J. T. 1888-1902 *Colección de documentos inéditos para la historia de Chile*. Primera serie. Imprenta Elzeviriana, Santiago.

Paz Soldán, M. F. 1878. *Verdaderos límites entre Perú y Bolivia*. Lima.

Pizarro, P. 1986 [1571]. *Relación del descubrimiento y conquista de los reinos del Perú*. Editado por Guillermo Lohman Villena. Fondo Editorial PUCP, Lima.

**Bibliografía**

Advis, P. 1989. Alcance geográfico del nombre valle de Tarapacá en la temprana colonia. *Revista Camanchaca* 8: 36-43.

---- 1990. La doctrina de Tarapacá en el siglo XVI (Perfil administrativo-eclesiástico). *Revista Camanchaca* 12/13: 76-92.

Hidalgo, J. 2004. *Historia andina en Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.

Martínez, J. L. 2011. *Gente de la tierra de guerra. Los Lipes en las tradiciones andinas y el imaginario colonial*. PUPC, Lima, Centro Barros Arana, DIBAM.

Núñez, L. 1984. *Tráfico de complementariedad de recursos entre las tierras altas y el Pacífico en el área Centro Sur Andina*. Tesis Doctoral. Universidad de Tokio, Japón.

Odone, C. 1994. *La territorialidad indígena y española en Tarapacá colonial (Siglos XVI-XVIII): Una proposición.* Tesis para optar al grado de Licenciada en Historia. PUC, Instituto de Historia, Santiago.

Pärssinen, M. 2003[1993]. *Tawantinsuyu. El estado Inca y su Organización Política.* Pontificia Universidad Católica del Perú y Embajada de Finlandia, IFEA, Lima.

Platt, T., Th. Bouysse-Cassagne y O. Harris. 2006. *Qaraqara-Charka. Mallku, Inka y Rey en la Provincia de Charcas (Siglos XV-XVII). Historia Antropológica de una Confederación Aymara*. IFEA, Plural Editores, University of Saint. Andrews, University of London, Inter American Foundation, Fundación Cultural del Banco Central de Bolivia, La Paz.

Riviere, G. 1982. Sabaya: *Structures Socio-économiques et Représentations Symboliques dans les Carangas-Bolivie*.

Thèse de Doctorat; École des Hautes Études en Sciences Sociales, Paris.

Silva, O. 1992-1993. Reflexiones acerca del dominio incaico en Tarapacá (Chile). *Diálogo Andino* 11-12: 77-94.

Trelles, E. 1991[1983]. *Lucas Martínez de Vegazo: Funcionamiento de una Encomienda Peruana Inicial*. PUCP, Lima.

Uribe, M., S. Urbina y C. Zori. 2012. La presencia Inca y la incorporación de Tarapacá al Tawantinsuyo (Norte Grande de Chile). *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 217-228, Valparaíso.

Wachtel, N. 2001[1990]. *El Regreso de los Antepasados. Los indios Urus de Bolivia, del Siglo XX al XVI.* Fondo de Cultura Económica, México.

Zori, C. y S. Urbina. 2014. Architecture and empire at Late Prehispanic Tarapacá Viejo, Northern Chile. *Chungará* 46(2): 211-232.

## Notas

1 Se utiliza el término "Tarapacá" para referir a la actual quebrada homónima y a la I Región de Chile. Se utiliza la anotación *Tarapaca* respecto de usos registrados en la documentación histórica (siglos XV-XVI).

2 Es el caso del señor Lupaca, *Apo Cari*, como el señor Sora, *Inga Achacata*, fueron nombrados gobernadores militares de todo el *Collasuyo* con el privilegio de usar los títulos de "*Apo*" e "*Inga*" (Pärssinen 2003:251-251). También "*Apu Inga Sucso*", de Copacabana, y del sacerdote del Sol de la confederación Charca "*Apu Challku Yupanqui*" ambos del *Collasuyo* (Platt et al. 2006:49). En el *Contisuyo*, la evidencia indica que los Incas habían minimizado la burocracia estatal en las provincias, por ello los curacas participaban de las decisiones cotidianas. El control estatal se basaba en inspecciones regulares poco frecuentes; control indirecto en el caso de poblaciones reasentadas bajo el sistema de la mita incaica, pues la mayoría de los mitimaes pertenecía a la población no inca conquistada (Pärssinen 2003:253).

# EL CICLO ECONÓMICO DEL PESCADO EN EL FORMATIVO MEDIO EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA, NORTE DE CHILE: ANÁLISIS ICTIOLÓGICO DEL SITIO ALDEA SAN SALVADOR

## *FISH ECONOMIC CYCLE DURING THE MIDDLE FORMATIVE ON THE ANTOFAGASTA REGION, NORTHERN CHILE: ICHTYOARCHAEOLOGICAL ANALYSIS FROM SAN SALVADOR DROP SITE*

*Claudia Castillo Bataszew*[1]

El análisis de los restos ictiológicos del sitio Aldea San Salvador, ubicado a 100 kilómetros de la costa Pacífica y a 40 km al poniente de Calama, en conjunto con la información extraída de contextos arqueológicos que presentan restos ictiológicos ubicados en la costa, pampa y oasis del Loa medio y la revisión de fuentes escritas viabilizaron plantear el ciclo económico del pescado para el período Formativo Medio en la región de Antofagasta (500 a.C.-100 d.C.).

**Palabras claves:** ciclo económico del pescado, Formativo Medio, desierto de Atacama.

*The ichthyoarchaeological remains from the San Salvador drop site, located 100 kilometers from the Pacific Coast and 40 kilometers west from Calama, in conjunction with the information extracted from others archaeological contexts that contain ichthyological remains in the coast, pampa and middle Loa oases, additionally to the written sources, made possible reconstruct the fish economic cycle in the Antofagasta Region during the Middle Formative (500 B.C.- A.D. 100).*

***Key words:*** *Fish economic cycle, Middle Formative, Atacama Desert.*

Sabemos que el período Formativo en el desierto de Atacama se ha planteado como un conjunto de transformaciones de índole social y económica que se dan a nivel regional. Se encuentra caracterizado por un momento de expansión de las esferas y redes de interacción social intra e interregional, donde se establecen y reproducen relaciones sociales entre distintas comunidades que habitan en ambientes distantes como la costa arreica, los oasis del salar de Atacama, a lo largo del río Loa, en la puna y la vertiente oriental. El periodo Formativo Medio corresponde a las expresiones locales de las fases Toconao en San Pedro de Atacama, Salado en la cuenca del río del mismo nombre y fase Vega Alta II para el Loa Medio (Agüero 2005).

Durante este periodo se genera una intensificación en el uso del espacio y explotación de sus recursos, así como una mayor movilidad y consolidación de una red de intercambio a larga distancia que puso en movimiento la circulación de una multiplicidad de productos, entre los que destacan los provenientes del Pacífico en sitios del interior e incluso noroeste argentino.

Un caso de excepcional interés se presenta en el sitio Aldea San Salvador, sitio de carácter habitacional definido como una aldea integrada por al menos 15 recintos semisubterráneos excavados en el calcáreo, de diferentes tamaños y formas, ubicados en la terraza fluvial más alta del valle del río San Salvador que corre paralelo al río Loa en su curso medio.

La excavación realizada dejó en evidencia un depósito arqueológico constituido en gran medida por semillas de algarrobo y vértebras de pescado, entre otros restos culturales, que manifiestan relaciones con poblaciones formativas de Quillagua, Calama y Chiuchiu.

En el presente artículo se discuten los resultados y alcances del análisis ictiológico, con el fin de identificar el ciclo económico de este producto marino. Se plantea al litoral como el lugar de producción y la pampa y oasis del Loa Medio los lugares de circulación y consumo.

[1] Proyecto FONDECYT 1070083. claucasbat@gmail.com

## Ciclo Económico del Pescado en Atacama Durante el Formativo

Las prácticas registradas por los viajeros y cronistas en toda la costa del desierto de Atacama son información de primera mano y resulta posible dimensionar, a partir de sus relatos, la organización social, productiva y tecnológica de estos pescadores, subrayándose el uso de múltiples técnicas de pesca tanto colectivas como individuales (Bibar 1966[1558]); Lizarraga 1999[1603-1609]), el procedimiento de deshidratación y salado de pescado (Mellet 1959[1824]; Pernoud 1990), la producción excedentaria y su intercambio con poblaciones del interior (Cañete y Domínguez 1974[1791]; Lozano Machuca 1992[1581]; Martínez 1985). Poca duda cabe de que esta actividad pesquera tiene sus orígenes en la prehistoria de la región, aunque los datos al respecto son escasos, no obstante permiten una aproximación.

El comprender el desarrollo de la economía de las poblaciones costeras, como agentes productivos, sus estrategias productivas, el cambio tecnológico y la vía de circulación de sus productos, nos permiten generar un análisis del ciclo productivo, en este caso del pescado, que forman parte de un sistema económico mayor o regional.

En tal sentido, vemos que existe un desarrollo histórico de las poblaciones costeras, entre la costa de Cobija y en la desembocadura del río Loa, evidenciada en los instrumentos de pesca y en el conocimiento del medio, que redundó en un mejoramiento en la apropiación de los recursos alimenticios (Bravo 1982) y en la utilización de tecnologías especializadas enfocadas a la caza y recolección de especies marinas, como pesas, anzuelos compuestos y arpones. Estas evidencias nos remiten a que son estos sitios los lugares asociados a la producción.

Un aspecto fundamental involucrado en la producción es que no solo crea el objeto del consumo, sino que también forja el modo de consumir. En tanto que la producción produce el consumo, debido a que proporciona el material, determina el modo de consumo y crea en el consumidor la necesidad de productos presentados al principio por ella como objetos. Produce, por tanto, el objeto del consumo, el modo de consumo y el instinto de consumo. Desde esta perspectiva, el consumo adquiere una relevancia semejante a la producción debido a que por una parte se reincorpora el producto a la producción y además se le da el valor de uso y de cambio al producto (Marx [1857]1989).

En este contexto, la Aldea San Salvador se inserta como un lugar de consumo. El análisis ictiológico estableció que existe un predominio del jurel (*Trachurus symmetricus*) con 75% y de la corvina (*Cilus gilberti*) con 17%, en menor medida se registra vieja (*Graus nigra*) con 7% y congrio (*Genypterus* s.p.) con 1% del total de los restos identificados a nivel de taxón.

Se identificaron 1.879 unidades anatómicas que corresponden a cuerpos vertebrales, completos o fragmentados (centro vertebral). El 39% de la muestra fue identificada anatómicamente como vértebras caudales (26%), torácicas (11%), cervicales (2%); mientras que el 61% restante no logró adscribirse a ninguna de las tres porciones vertebrales. Lo anterior indica que existe una clara concentración de elementos pertenecientes al esqueleto axial, y una nula presencia de huesos del neurocráneo, faciales y otolitos.

Un desglose más fino de esta situación nos evidencia que las vértebras precaudales cervicales del jurel, donde se incluye el atlas, tan solo están representadas por seis unidades que equivalen al 2% de la muestra; las precaudales torácicas, que es la parte media del cuerpo, por 64 unidades (26%); y con un número notoriamente mayor, las vértebras caudales con 174 unidades, que equivalen a 72% del total. Se señala que esta situación se repite en las otras especies identificadas y en las vértebras que fueron asignadas a las distintas porciones anatómicas, aunque no identificadas a nivel de taxón (399), donde se presenta de igual forma una mayor recurrencia de vértebras torácicas (103) y vértebras caudales (277), en desmedro de las vértebras cervicales (19).

Lo anterior evidencia que los peces que ingresaron al sitio no se encontraban enteros (acéfalos) y que esto estaría vinculado al transporte selectivo de las partes comestibles de los peces, más que a una conservación diferencial. Lo que es coherente con el bajo porcentaje de vértebras cervicales.

La aplicación del método de regresión lineal para estimar la longitud estándar y masa comestible (Vargas et al. 1993), realizada en seis atlas de jurel que aunque no es el elemento más representativo, era el único que con exactitud sabíamos su ubicación en la columna vertebral, permitió determinar que son individuos de talla adulta entre los 4 y los 5 años (46-54 cm) y que

presentan una masa comestible que va entre los 650,98 y 872,78 g.

Otro aspecto importante de hacer mención corresponde a los análisis de isótopos realizados en tres individuos rescatados del Cementerio San Salvador, estrechamente vinculado a la Aldea, ubicado en la misma terraza a unos 500 m al sur oriente, estos indicaron una dieta mixta de productos terrestres y marinos (Torres et al. 2012b). A esto se aúna al registro vegetal del sitio que evidencia una economía doméstica muy ligado al medio vegetal circundante, los restos disponibles muestran un uso del algarrobo (*Prosopis flexuosa*) para fines alimenticios y para fines estructurales, destacando la presencia de pericarpos y un mortero que evidencian la producción de harina. Además del uso de totora (*Scirpus* sp.) en la confección de esteras, canastos, cordelería y de la techumbre (De Ugarte y Gallardo 2010).

En cuanto a los sitios encontrados asociados a las rutas de circulaciones, identificados en la zona de Calate y El Toco, utilizadas de forma sincrónica en la región desde el período Formativo en adelante por grupos que presentan diferente origen, estrategias logísticas de movilidad (modalidad costera y modalidad caravanera) y fines (Pimentel et al. 2011), se convierten en las vías y medios de circulación y consumo de los productos provenientes de la costa hacia el interior y viceversa.

En ambas modalidades los análisis ictiológicos realizados han expuesto que, al igual que en la Aldea, el taxón de mayor recurrencia es el jurel (*Trachurus symmetricus*) y en menor grado de la corvina (*Cilus gilberti*), además los contextos se caracterizan por presentar un predominio de restos ictiológicos por sobre otros restos óseos encontrados (mamíferos, aves y camélidos). Para el Toco, vemos que el 79,41% de los restos recuperados corresponden a peces, y para Calate, 97,6% (Labarca 2007; Calas y Labarca 2010).

Dentro del universo de sitios registrados para el periodo Formativo, destaca el contexto mortuorio del sitio A299 ubicado en el Toco, donde se encontró un entierro primario de un individuo de sexo masculino adulto de 28-35 años de edad, que presentaba exostosis auditiva y pescado como parte de su contenido estomacal y en una bolsita anillada de fibra vegetal donde lo transportaba, junto a lo anterior, restos de algarrobo y un anzuelo de cactus. El análisis de isótopos realizado presentó niveles de nitrógeno muy aumentados, por lo que es factible señalar que su dieta era netamente costera (Cases et al. 2008; Pimentel et al. 2011; Torres et al. 2012a). Este hecho trascendental expone que los agentes costeros, además de ser partícipes en la producción, se involucran en la circulación y consumo del pescado en el interior de la región.

## Consideraciones Finales

La movilidad de los recursos costeros, su rol e implicancias sociales en los distintos sitios, en un territorio caracterizado por su extrema aridez como es el desierto de Atacama, dan cuenta de las relaciones de producción e intercambio que se mantuvieron entre las poblaciones costeras y las del interior, incluyendo el ciclo económico de estos productos. Esto posibilita entender los distintos emplazamientos y sus materialidades como fuentes de información que permiten orientar la investigación hacia las variadas especializaciones productivas de la región, viabilizando la generación de respuestas concretas acerca de la presencia de productos costeros en sitios del interior y viceversa.

A la luz de lo anterior, la importancia del análisis ictiológico realizado recae en que pone en evidencia un lugar de consumo en un espacio internodal, donde se presenta una ocupación de carácter logístico estrechamente vinculada a las poblaciones costeras e interior.

Lo primero que llama la atención del registro ictioarqueológico analizado es que existe una nula presencia de huesos faciales, concentrándose la muestra en los restos vertebrales. Este hecho evidencia un transporte selectivo de las partes comestibles de los peces, posiblemente vinculado al consumo de carne seca o “Charquicillo”, producto costero que fue mencionado por los cronistas y viajeros en tiempos de la Colonia (Bittmann 1979, 1983; Martínez 1985).

Es destacable que, aunque concurra una diversidad de especies consumidas en los distintos sitios, exista una alta representación del jurel y, en menor medida, de la corvina, ambas especies con un alto valor trófico. En tal sentido, planteamos que los aportes nutricionales y de dieta de los pescados pudiesen estar condicionando la elección de ciertas especies por sobre otras. Esta elección de peces, de igual forma, debió estar relacionada con el producto deseado y su posterior consumo. Los documentos revisados por H. Larraín (1974) para períodos coloniales señalan que las especies ictiológicas que fueron transformadas en “Charquicillo” o “salado”

fueron pocas, destacando el congrio y el tollo, lo que se debería a su capacidad para transformarse en carne seca.

En relación con lo anterior, parece apropiado considerar que desde el período Formativo, los agentes costeros ya tenían conciencia de que la facilidad de descomposición dependía de la cantidad de agua que contenía el pescado y que la estabilidad del pescado seco se logra mediante la deshidratación. Por tanto, el transporte selectivo de partes del pescado hacia el interior ya sea fresco, seco o salado es un producto resultado de un conocimiento acumulado relativo a las transformaciones de las propiedades naturales del pescado.

Por último, se acredita estar frente a un producto generado por los agentes costeros que forma parte de los circuitos de movilidad e intercambio generados entre la gente costera y la gente del interior, palpable desde el período Arcaico Tardío y sustancialmente desde el Formativo en adelante.

*Agradecimientos*: A Beatriz Bataszew, Victoria Castro, Isabel Cartajena, Francisco Gallardo y Benjamín Ballester.

## Referencias Citadas

Agüero, C. 2005. Aproximación al asentamiento temprano en los oasis de San Pedro de Atacama.

*Estudios Atacameños* 30: 29-60.

Bravo, L.1982 Una proyección representativa de los recursos ictiotróficos del yacimiento Abtao-5 y sus implicancias socioeconómicas. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* Tomo I, pp. 95-104. La Serena

Bibar, G. 1966 [1558]. *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reynos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.

Bittmann, B. 1979. Cobija y alrededores en la época colonial (1600-1750). *Actas del VII Congreso Nacional de Arqueología de Chilena,* Tomo I, pp. 327-356. Ediciones Kultrún, Santiago.

1983 Cobija: panorama etnohistórico en relación a los informes del Dr. José Agustín de Arze. *Chungara* 10:147-153.

Calas, E. y Labarca, R. 2010. Informe faunísticos de once yacimientos asociados a la ruta prehispánica Caleta Huelén-Calate (Región de Antofagasta, Chile). Proyecto Fondecyt 1090762.

Cañete y Domínguez, P.V. 1974 [1791]. Del Partido de Atacama. Con Notas y Bibliografía de Horacio Larraín. *Norte Grande* 1(2): 243-251.

Cases, B., Ch. Rees, G. Pimentel, R. Labarca y D. Leiva. 2008. Sugerencias desde un contexto funerario en un "espacio vacío" del desierto de Atacama. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(1): 51-70.

De Ugarte, M y Gallardo, F 2010. Explotación del recurso forestal y vegetal en el río San Salvador durante el Formativo Medio, desierto de Atacama (Norte de Chile). Proyecto Fondecyt 1070083.

Labarca, R. 2007. Pescados por camélidos: la evidencia arqueofaunística de los contextos asociados a huellas prehispánicas en el sector de María Elena (II Región, Chile). Informe final Cambio Tecnológico María Elena. Ms.

Larraín, H. 1974. Demografía y asentamientos de los pescadores costeros del Sur peruano y Norte chileno, según informes del cronista Antonio Vásquez de Espinoza (1617-1618). *Norte Grande* 1: 55-80.

Lizarraga, R. 1999 [1603-1609]. *Descripción breve de toda la tierra del Perú, Tucumán, Río de la plata y Chile*. Academia Nacional de Historia, Buenos Aires.

Lozano Machuca, J. 1992[1581]. Carta del Factor de Potosí Juan Lozano Machuca (al virrey del Perú Don Martín Enríquez) en que da cuenta de cosas de aquella villa y de las minas de los Lipes (año 1581). *Estudios Atacameños* 10: 30-34.

Martínez, J. L. 1985. Información sobre el comercio de pescado entre Cobija y Potosí, hecha por el Corregidor de Atacama, Don Juan Segura (19 de Julio de 1591). *Cuadernos de Historia* 5:161-171.

Marx, C.1989 [1857] *Contribución a la crítica de la economía política*. Traducido por M. Kuznetsov. Editorial Progreso, Moscú.

Mellet, J. 1959 [1824] *Viajes por el interior de la América Meridional*. Editorial Pacífico, Santiago.

Pernoud, R. 1990 *América del Sur en el siglo XVIII. Misceláneas anecdóticas y bibliográficas*. Fondo de Cultura Económica. México.

Pimentel, G., Rees, Ch., P. De Souza y L. Arancibia 2011. Viajeros Costeros y Caravaneros. Dos Estrategias de Movilidad en el Período Formativo del Desierto de Atacama, Chile. En *Arqueología, Historia y Etnografía del tráfico Sur Andino*, editado por L. Núñez y A. Nielsen, pp. 43-81. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

Torres-Rouff, C., G Pimentel y U. Ugarte. 2012a. ¿Quiénes viajaban? Investigando la muerte de viajeros prehispánicos en el desierto de Atacama (ca. 800 AC-1536 DC). *Estudios Atacameños* 43:167–186.

Torres-Rouff, C., W Pestle, y F. Gallardo. 2012b. Eating Fish in the Driest Desert in the World: Osteological and Biogeochemical Analyses of Human Remains from the San Salvador Cemetery, North Chile. *Latin American Antiquity* 23(1):51-69.

Vargas, M.L., F. Fallabella y R. Meléndez 1993 Bases para el manejo de datos ictioarqueológicos del "Jurel" *(Trachurus symmetricus* Ayres, 1855). *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* Tomo II. pp. 355-371. Boletín Museo Regional de La Araucanía, Temuco.

# SOBRE NUEVOS DATOS PARA LA ARQUEOLOGÍA DEL INCA EN EL NORTE GRANDE DE CHILE (ANDES CENTRO SUR)

## *ABOUT NEW DATA FOR THE INCA ARCHAEOLOGY OF NORTHERN CHILE (SOUTH CENTRAL ANDES)*

*Mauricio Uribe Rodríguez*[1]

Este artículo intenta una puesta al día de la investigación sobre el Inca en Chile a partir del reciente estudio de sitios y segmentos del camino imperial de las regiones Arica, Tarapacá y Antofagasta. En particular, refiere a las fechas absolutas publicadas e inéditas de la última década y sus consecuencias cronológicas, las que se evalúan en el marco arqueológico nacional y andino. De lo anterior se desprende, entre otros temas, el despliegue de una destacable red de caminos, asentamientos, movimientos de personas y bienes en la vertiente occidental de los Andes Centro Sur, la que desde comienzos del siglo XV se mantendría vigente, al menos, hasta mediados del siglo XVII. Proponemos, por lo tanto, que solo un rango temporal como este y en paralelo a los sucesos de los Andes Centrales habrían posibilitado la conexión y articulación de las múltiples y diversas tradiciones culturales del desierto de Atacama, aportando a la magnitud del Tawantinsuyo conocido por los españoles.

**Palabras claves:** Incas, fechados de radiocarbono y temoluminiscencia, cronología, Norte Grande de Chile.

*This paper is an update of the status of Inca studies in Chile on the basis of recent research in imperial road and sites of Arica, Tarapacá and Antofagasta. We summarize the published and unpublished dates from the last decade and evaluated their chronological consequences in the context of national and Andean archaeology. Among other topics, we propose the Incas deployed a remarkable network of roads, settlements, movements of people and goods across the western slopes of the South Central Andes, since the beginning of 15$^{th}$ century and remained in force until the middle 17$^{th}$ century. Therefore, only a time range like this and in parallel to other events of the Central Andes, had made possible the connection and articulation of the multiple and diverse cultural traditions of the Atacama Desert, providing the magnitude of the Tawantinsuyo discovered by the Spaniards.*

***Key words:*** *Incas, radiocarbon and thermoluminicense dates, chronology, Northern Chile.*

Después de más de una década de nuevas y diversas evidencias materiales acerca de manifestaciones viales, arquitectónicas, artefactuales, de arte rupestre y fechados absolutos, en paralelo al surgimiento de críticas a los modelos en boga y propuestas interpretativas novedosas, se ha generado la necesidad de actualizar la reflexión relativa a las relaciones entre el Tawantinsuyo y el Norte Grande de Chile (Uribe 1999-2000). Sin pretensiones estadísticas, se realiza una puesta al día del estado de la investigación a partir del reciente estudio de sitios y segmentos del camino imperial de las regiones de Arica, Tarapacá y Antofagasta, especialmente referido a fechas publicadas e inéditas y sus consecuencias cronológicas, las que se evalúan en el marco arqueológico nacional y andino. De lo anterior se desprende, entre otros temas, el despliegue de la destacable red de asentamientos, caminos, movimientos de personas y bienes en la vertiente occidental centro sur andina desde comienzos del siglo XV y que se mantuvo vigente, al menos, hasta mediados del siglo XVII. Proponemos, por lo tanto, que solo un rango temporal como este y en paralelo a los sucesos de los Andes Centrales habrían posibilitado la conexión y articulación de las múltiples y diversas tradiciones culturales del desierto de Atacama, aportando a la magnitud adquirida por el Tawantinsuyo cuando arribaron los españoles. El tema cronológico, desde esta perspectiva, ha ido adquiriendo cada vez mayor importancia para la arqueología, tanto en Chile como en el resto de los Andes (D'Altroy et al. 2007), sobre todo porque los fechados absolutos, ya sea por radiocarbono o termoluminiscencia, también se han incrementado con los avances investigativos. Y, por la misma razón, han aflorado discordancias respecto de la cronología histórica derivada de las fuentes coloniales, hasta hace poco tiempo aceptada de manera generalizada y acrítica por la academia (Rowe 1944). Esta secuencia diferenció una fase pre-Imperial que se iniciaría alrededor de 1200 d.C.

[1] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Avenida Capitán Ignacio Carrera Pinto 1045, Ñuñoa, Santiago. mur@uchile.cl

y otra fase Imperial entre 1438 y 1539, dentro de ella la conquista de Chile no se produjo antes de 1470. Sin embargo, las "inconsistencias" de una cantidad importante de fechados concentrados en los Andes Centro Sur y Meridionales, muchos de estos son más antiguos que los supuestamente aceptados para los Andes Centrales y en particular para el Cusco, han llamado la atención de la arqueología generando la preocupación por realizar cada vez más dataciones, lo que no se aprecia con tanta intensidad en el núcleo andino. Esto ha llevado a repensar y adelantar la edad de formación del Tawantinsuyo y de su expansión hacia las fronteras conocidas por la conquista hispana.

## La Cronología del Inca en Chile y Nuevas Dataciones para el Norte Grande

La arqueología chilena no ha quedado ausente de este debate, por lo que pareció necesario abordarlo en esta actualización de la problemática incaica. En primer lugar, los trabajos de síntesis y monográficos enfocados a la cuestión cronológica del período son aún más escasos que aquellos centrados en sitios y materialidades (Schiappacasse 1999; Stehberg 1995). En su mayoría corresponden a escuetos pronunciamientos a partir de casos acotados y un número limitado de dataciones, reduciéndose a señalar la coincidencia o no con la cronología tradicional del Cusco, sin un análisis profundo de sus causas ni consecuencias. Por otra parte, porque varios de los fechados supuestamente discordantes provienen del territorio nacional, en especial aquellos realizados por termoluminiscencia; técnica que ha recibido bastante crítica por parte de los especialistas aunque también el radiocarbono, ya sea por la disparidad de fechas o la imprecisión estadística para un lapso tan reducido. Esta situación, nos parece, requiere ser considerada y revertida con un marco temporal sólido que, como en cualquier otro estudio arqueológico, permitirá desarrollar interpretaciones y proponer modelos más consistentes.

En esta dirección, la labor de V. Schiappacasse (1999) fue pionera y visionaria. Sobre la base de la información publicada y disponible hasta fines del siglo XX, el autor analizó los fechados para Chile y otras áreas de los Andes, concluyendo que la cronología del Inca todavía era un problema en discusión que necesitaba mayor acopio de dataciones; pero sobre todo la elección de las muestras y la revaluación de la técnica de termoluminiscencia constituían un punto crítico. Con esta información y otros antecedentes que consideraron un número relevante de otras dataciones de la porción meridional del Tawantinsuyo y a ambos lados de la cordillera, Schiappacasse concluyó que solo una cuarta parte antecedía al año 1400. Propuso, entonces, que el límite inferior de la presencia incaica en el actual territorio chileno debía ubicarse alrededor de esa fecha y no podía ser menor a dicha edad. Lo anterior, porque más de la mitad de los fechados eran aceptables y compatibles con la cronología histórica aunque admitiendo una corrección de 30 años antes de 1438, lo que adelantaba la expansión o extensión cusqueña hacia el sur. Esto, por otra parte, resultaba consistente con los nuevos estudios cronométricos realizados para el Cusco que en esos momentos ubicaron la fase Imperial entre 1400 y 1518 (Adamska y Micheczynski 1996; Bauer 1992; Pärssinen 1992; Pärssinen y Siiriäinen 1997). Estudios posteriores a 1999, enfocados en casos específicos y el notable aumento de dataciones, han apoyado estos planteamientos, aunque con distintos énfasis y bajo diferentes ópticas, de acuerdo con mayor o menor uso de termoluminiscencia o radiocarbono. En efecto, debido a la disparidad con que se presentan los datos en las publicaciones y manuscritos revisados, las fechas que se citan en esta recopilación corresponden a las edades calendáricas absolutas, sin incluir por ahora su número total, desviaciones estándar ni calibraciones en el caso del radiocarbono.

En el caso de la sierra de Arica, el estilo definido como Inca Altiplánico compuesto por alfarería con engobes rojos, aquel de aspecto Inca Cusco o Imperial y el tipo Saxamar, confirman su amplio rango de aparición entre 1210 hasta 1690[1]. Sin embargo, las fechas de Saxamar se dividen entre aquellas que cubren desde 1210 a 1320 y otras más tardías entre 1480 y 1525. Mientras que las dataciones de los engobes rojos se concentran hacia 1400 hasta 1520, en tanto la cerámica "cusqueña" lo hace entre 1410 y 1690 (Muñoz y Chacama 2006); aunque en ambos casos tampoco faltan algunos fechados anteriores (p.ej., 1200 y 1370, respectivamente). En el caso específico de Zapahuira, recientes estudios propios proveen dataciones por radiocarbono que ofrecen una secuencia con dos momentos, uno desde 1215 a 1387 y otro de 1406 hasta 1630. Dentro de este rango, las fechas por termoluminiscencia se concentraron hacia 1500 y 1530 para la cerámica Inca Cusco, aunque también aparecieron fechados previos de 1330 para el mismo tipo y 1215 para Saxamar. De

todo lo anterior, lo más elocuente es el temprano desarrollo que exhibe el tipo Saxamar. De manera complementaria, los estudios de la última década en las quebradas bajas y altiplano de Tarapacá han provisto resultados que enriquecen el panorama de los valles occidentales de los Andes Centro Sur. Para Tarapacá Viejo, nuestras investigaciones aportan análisis arquitectónicos y estratigráficos datados por radiocarbono (Uribe et al. 2012; Zori 2010), los que permiten distinguir niveles profundos de ocupación entre 1274 y 1395, posibles de extenderse hasta 1420; distintos de otros, en especial los niveles intermedios y más cercanos a la superficie, con fechas de 1405 hasta 1660, vinculados con los patrones constructivos cusqueños (p. ej., las canchas). Esta secuencia resulta bastante coherente con dataciones de sitios con evidencia de minería y metalurgia en torno al asentamiento y a lo largo de la quebrada, los que se asocian a la presencia de huayras u hornos para fundición. El altiplano tarapaqueño, en tanto, también ha contribuido con fechas de radiocarbono asociadas a estratigrafía y arquitectura (Berenguer y Cáceres 2008; Berenguer et al. 2011). Estas fluctúan desde 1320, 1430 y 1650 en la callanca de Incaguano en Cariquima; las canchas de Collacagua y salar de Huasco dan cuenta de al menos dos momentos entre 1210 a 1340 y de 1400 hasta 1630; finalmente, aquellas de Collaguasi ofrecen una situación similar entre 1240 a 1320 y 1400 a 1450, aparte de un posible episodio más antiguo (ca. 1040). A este conjunto se suma un par de dataciones de cerámicas Saxamar e Inca Cusco, correspondientes a 1580 y 1600, respectivamente.

Hacia las cuencas del Loa y San Pedro de Atacama, el aumento de fechas absolutas ha sido aún más explosivo, tendiendo a equilibrarse el uso de ambas técnicas cronológicas. Al respecto, destacan los avances del Alto Loa y San Pedro, especialmente los estudios referidos al sistema vial, así como a la actividad minera. En este sentido, una considerable cantidad de dataciones por termoluminiscencia refieren a instalaciones asociadas al camino del Inca en la ruta de Miño a Lasana (Uribe y Cabello 2009; Uribe y Urbina 2009), cuyos sitios, en general, exhiben patrones arquitectónicos bastante cusqueños como canchas, callancas, tamberías y chasquiguasis. De este modo, la cerámica de aspecto cusqueño aparece fechada desde 1480 a 1585, en tanto la alfarería inca local lo hace de 1445 hasta 1600, acotada hacia 1480 y 1485aquella con engobe rojo y pasta densa en mica, a lo que se suma un ejemplar Inca Diaguita de 1520. Entonces, la mayor parte de las dataciones de estas instalaciones viales se distribuyen entre 1445 hasta 1600; de forma complementaria con el radiocarbono que fijó un piso temporal o inicio hacia 1414 y 1444 para la formalización del camino (Berenguer 2007; Berenguer et al. 2005). No obstante, también aparecen fechas más antiguas como las de un ejemplar Saxamar y otro Diaguita Inca con edades de 1340 y 1385, respectivamente. Dentro del mismo tramo y articulado con este sistema vial, los datos de la actividad minera y metalúrgica han derivado principalmente de la localidad El Abra, solo con fechas por radiocarbono (Salazar 2008). Por ejemplo, para el campamento Incahuasi-Abra los fechados proporcionan una secuencia entre 1400 y 1630 y, de manera coincidente, algunas instalaciones satélites lo hacen desde 1410 a 1650. Pudiendo en ciertos casos, aunque minoritarios, extender su uso hasta momentos republicanos o retraerse a inicios del primer milenio (ca. 1005-1305). Sin mayores diferencias, las áreas de extracción y chancado se han datado en un lapso que abarca entre 1420 a 1660, si bien se constata una fecha previa de 1250.

Paralelamente, ahora se cuenta con una mayor cantidad de dataciones por termoluminiscencia para el resto del río Loa y San Pedro de Atacama. De este modo, la cerámica de sitios como Pucara de Turi, Cementerio de los Abuelos y Talicuna en Caspana, ofrecen fechas para el tipo Inca Cusco de 1530, 1525 para Yavi-La Paya del Noroeste argentino y 1465 de cerámica con engobe rojo y mica (Uribe 2002). No obstante, varios ejemplares inca locales aún alcanzan edades anteriores entre 1100 y 1360 (p. ej., escudillas ornitomorfas y jarros). A ellos se suman nuestros recientes fechados de radiocarbono para el Pucara de Turi, asociados al conjunto cancha, callanca y camino, los que fluctúan desde 1473 a 1660. En el caso de San Pedro, salvo épocas previas, hasta hace poco no se contaba con dataciones para el período. Hoy, a partir de nuestras investigaciones, los sitios de Catarpe Este y Oeste también poseen dataciones de radiocarbono que para el primero proporcionan una secuencia con dos momentos, uno entre 1297 a 1374 y de 1442 hasta1651. Las fechas de Catarpe Oeste, en cambio, se concentraron hacia el primer momento, aunque las muestras de termoluminiscencia exhibieron edades más tardías de 1300 y 1585. Al respecto, en los mismos asentamientos, las dataciones de cerámica

Yavi e Inca local, específicamente de platos, se concentraron hacia 1510 y 1585, si bien tampoco faltaron algunas fechas más tempranas de 1100 y 1365, sobre todo para ejemplares inca locales (p. ej., jarros). Finalmente, hemos realizado fechados del sistema vial, en particular del Tambo de Camar y del camino asociado que se dirige al Tambo de Peine, cuyas cerámicas ubicaron este tramo entre 1480 y 1580 a partir de ejemplares Yavi, Inca local y cerámica con engobe rojo y mica.

## Algunas Reflexiones Preliminares

Toda esta nueva información, en consecuencia, provee un panorama temporal complejo y, ante todo, apoya el planteamiento que fue más temprano hasta lo ahora supuesto para el norte chileno (Mostny 1971). Es posible aceptar que la expansión del Cusco hacia el sur o, mejor dicho, la formación meridional del Tawantinsuyo tomó cuerpo desde los inicios del siglo XV. O sea, que ocurrió en paralelo a otros procesos expansivos hacia el resto de los Andes, según también se desprende de casos como el Colesuyo, el Noroeste y Centro Oeste de Argentina (Bárcena 1998; Chacaltana 2010; D'Altroy et al. 2000 y 2007). Y que, además, adquirió una dinámica avasalladora, lo que le permitió intervenir de manera profunda en las poblaciones locales, así como lograr una respuesta positiva de parte de estas, aunque todavía no conocemos las situaciones más conflictivas que naturalmente se ocasionaron. Por ahora sabemos que prácticamente en todos los lugares donde el Inca se asentó intervino los sistemas económicos y sociales locales que estaban vigentes en pleno período Intermedio Tardío, ya que casi sin excepción los sitios incas se emplazanron sobre ocupaciones del año 1200 en adelante, sin necesariamente implicar su presencia en esos momentos. Esta mayor extensión de tiempo junto con la fortaleza de los incas y de los grupos aliados que se sumaron en el camino, habría logrado que se forjara esta entidad sociopolítica y diversas estrategias que dieron por resultado un registro arqueológico heterogéneo y cuya vigencia se prolongaría hasta mediados de 1600. Por lo tanto, queda claro que el Tawantinsuyo junto con formarse antes también perduró más en el tiempo y su relevancia no cesó con la toma del Cusco por Francisco Pizarro en 1533. Finalmente, tampoco se descarta la posibilidad de considerar las dataciones más antiguas, pero se reconoce que para ello aún se requiere disponer de una mayor cantidad de fechados, sobre todo por radiocarbono, pertenecientes a contextos bien definidos, seleccionar ejemplares de indudable estilo incaico y, debido a la preminencia de fechas por termoluminiscencia, realizar una revaluación crítica y completa de esta técnica. Aceptar esta amplia secuencia de 1400 a 1650 también necesita un análisis estadístico más fino que no solo permita afinar su precisión, sino determinar la existencia de saltos en la curva temporal, capaces de definir fases dentro de la secuencia. Y, por sobre todo, reconocer estas nuevas fechas tan iniciales como válidas obliga a la arqueología chilena a proponer hipótesis alternativas y novedosas para pensar el contacto de las poblaciones locales con los incas y la formación del Tawantinsuyo, no solo como un fenómeno de centro y periferia.

*Agradecimientos*: Proyecto VID SOC08/16-2, Universidad de Chile y Qhapaqñan Chile, Consejo de Monumentos Nacionales.

## Referencias Citadas

Adamska, A. y A. Michecsynski 1996. Towards radiocarbon chronology of the Inca State. *Boletín de la Misión Arqueológica Andina* 1: 35-58.

Bárcena, R. 1998. Investigación de la dominación incaica en Mendoza. El tambo de Tambillos, la vialidad anexa y los altos cerros cercanos. *Espacio, Tiempo y Forma* 1 (1):397-426.

Bauer, B. 1992. *The Development of the Inca state*. The University of Texas Press: Austin, Texas.

Berenguer, J. 2007. El camino del inca del Alto Loa y la creación del espacio provincial en Atacama. En *Producción y Circulación Prehispánicas de Bienes en el sur Andino*, editado por A. Nielsen, M.C. Rivolta, V. Seldes, M. Vásquez y P. Mercolli, pp. 413-443. Editorial Brujas, Córdoba.

Berenguer, J. e I. Cáceres 2008. Los inkas en el altiplano sur de Tarapacá: El Tojo revisitado. *Chungará* 40, 2:121-143.

Berenguer, J., C. Sanhueza e I. Cáceres 2011. Diagonales incaicas, interacción interregional y dominación en el altiplano de Tarapacá, norte de Chile. En *En Ruta, Arqueología, Historia y Etnografía del Tráfico sur Andino*, editado por L. Núñez y A. Nielsen, pp. 247-283. Encuentro Grupo Editor, Córdoba.

Berenguer, J., I. Cáceres, C. Sanhueza y P. Hernández 2005. El Qhapaqñan en el Alto Loa, norte de Chile: Un estudio micro y macromorfológico. *Estudios Atacameños* 29:7-39.

Chacaltana, S. 2010. Evidencias arqueológicas en Camata Tambo, tambo inca ubicado en el valle alto de Moquegua, Andes Sur-Centrales. *Arqueología y Sociedad* 21:1-26.

D'Altroy, V. Williams y A. M. Lorandi 2007. The Inkas in the southlands. En *Variation in the Expression of Inka Power. A Symposion at Dumbarton Oaks. 18 and 19 October 1997*, editado por R. Burger, C. Morris y R. Matos. Dumbarton Research Library and Collection, Washington D.C.

D'Altroy, A. M. Lorandi, V. Williams, M. Calderari, C. Hastorf, E. DeMarrais y M. Hagstrum 2000. Inka rule in the northern Calchaquí valley, Argentina. *Journal of Field Archaeology* 27(1):1-26.

Mostny, G., 1971. *Prehistoria de Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.

Muñoz, I. y J. Chacama 2006. *Complejidad Social en las Alturas de Arica: Territorio, Etnicidad y Vinculación con el Estado Inca*. Ediciones Universidad de Tarapacá, Santiago.

Pärssinen, M. 1992. *Tawantinsuyu. The Inka State and its Political Organization*. The Finnish Historical Society, Helsinsky.

Pärssinen, M. y A. Siiriäinen 1997. Inca-style ceramics and their chronological relationship to the inca expansion in the southerb lake Titicaca area (Bolivia). *Latin American Antiquity* 8 (3): 255-272.

Rowe, J. 1944. *An Introduction to the Archaeology of Cusco*. Papers of the Peabody Museum of American Archaeology and Ethnology XXVII, 2. Cambridge, Massachusetts.

Salazar, D. 2008. La producción minera en San José del Abra durante el período Tardío atacameño. *Estudios Atacameños* 36:43-72.

Schiapacasse, V. 1999. Cronología del Estado Inca. *Estudios Atacameños* 18: 133-140.

Stehberg, R. 1995. *Instalaciones Incaicas en el Norte y Centro Semiárido de Chile*. Colección de Antropología, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Uribe, M., 1999-2000. La arqueología del Inka en Chile. *Revista Chilena de Antropología* 15:63-97.

Uribe, M. y G. Cabello 2009(2004). ¿Diaguitas en el desierto de Atacama? Circulación de cerámica y movimientos de poblaciones durante el dominio el Inka. *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Tomo III: 105-114, Río Cuarto.

Uribe, M. y S. Urbina 2009. Cerámica y arquitectura pública en el camino del inka del desierto de Atacama (río Loa, Norte Grande de Chile). *Revista Chilena de Antropología* 20: 227-260.

Uribe, M., S. Urbina y C. Zori 2012 (2009). La presencia del inca y la incorporación de Tarapacá al Tawantinsuyo (Norte Grande de Chile). *Actas del XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 217-227, Valparaíso.

Zori, C. 2010. *Metals for the Inka: Late Prehispanic Transformations in Metal Production in the Quebrada de Tarapacá, Northern Chile*. Doctoral Dissertation, Department of Anthropology, University of California, Los Ángeles.

# PUERTO DE COBIJA LAMAR. LA INSERCIÓN DE BOLIVIA AL CAPITALISMO ENTRE 1825 Y 1843

## *PUERTO COBIJA LAMAR. 1825 TO 1842. THE INCORPORATION OF BOLIVIA TO THE CAPITALISM BETWEEN 1825 AND 1843*

*Javiera Letelier Cosmelli*[1], *Victoria Castro Rojas*[2]

El Puerto Lamar en Cobija nace como un proyecto político de Bolivia; su creación responde al interés de posicionar a esta reciente nación dentro de la esfera mundial. Aunque la historia de dicho puerto fue bastante acotada temporalmente, su desarrollo dio vida a la formación de una Atacama en donde se insertaron nuevos actores sociales que junto con los tradicionales se constituyeron en agentes activos del capitalismo periférico. Es a partir del desarrollo de Cobija que en este trabajo se exploran las relaciones sociales y de poder mediante la revisión de documentos poniendo énfasis en cómo estas se articularon.

**Palabras claves:** Puerto Lamar, Cobija, Bolivia, relaciones sociales y de poder.

*Lamar Port in Cobija born like a politic proyect of Bolivian nation, their creation response to the necessity to position this recent nation within the world. Although the history of the port it was short, their development allowed a new Atacama whith the integration of traditional and new socials actors. This social actors had been transforming, becoming in active agents of the periferic capitalism. In the base of the Cobija`s development, that in this paper we explore the social and power relations throught the review of documents, taking emphasis in how this articulate.*

***Key words:*** *Puerto Lamar, Cobija, Bolivia, social and power relations.*

La creación del puerto de Lamar en Santa Magdalena de Cobija emerge con el Estado boliviano en 1825 (Cajías 1975, 2007), constituyéndose como proyecto político que buscaba darle un impulso al desarrollo industrial y comercial de esta reciente nación (Ayllón E. 2007), con el objetivo de revitalizar la minería potosina y establecer una relación comercial con otras naciones.

El puerto, como nuevo núcleo comercial de Bolivia, reactivó las rutas de intercambio destacando el camino de Cobija a Potosí (Cajías, 1975). Al mismo tiempo se produjo un aumento y diversificación poblacional, configurando un sector desde donde se impulsó el sistema republicano y mercantil capitalista, lo que generó una temprana desestructuración de los modos de vida tradicional (Ballester et al 2010). Desde momentos prehispánicos hasta 1870 Cobija fue un enclave multiétnico en donde convivieron arrieros que provenían desde Potosí, Jujuy, Salta, Lípez, entre otras áreas y que después de una extensa y dificultosa caminata llegaban a esta zona costera en donde residían indios "changos", españoles empresarios, comerciantes, culíes y otros visitantes.

Entre 1825 y 1843, desde la creación e implementación del Puerto hasta la intensificación de la explotación del guano, observamos varios actores sociales tradicionales, además del surgimiento de nuevos. Estos distintos grupos sociales convivieron y se relacionaron expresándose, entre otros ámbitos, en las relaciones laborales estructuradas bajo la lógica capitalista pero con un sustrato colonial fundante.

Como la historia lo consigna, el desarrollo del puerto Lamar fue temporalmente corto pero no por eso menos importante, siendo el puerto principal de Bolivia hasta inicios de la década de 1870, cuando simultáneamente surgía con mayor fuerza el puerto de Antofagasta asociado a la explotación del mineral de plata de Caracoles. El maremoto que afectó a Cobija en 1877, junto con el tenso clima previo al desarrollo de la guerra del Pacífico, dejaron a este puerto en difícil situación.

Es a partir de la problemática antes explicitada que en este trabajo analizamos documentación del siglo XIX, poniendo énfasis en la génesis de la inserción de Bolivia y de Atacama en el capitalismo periférico comprendiendo que fue sobre esta base

[1] Universidad Alberto Hurtado, proyecto Fondecyt 1100951, Proyecto Anillo Soc 1109, javieraletelier@gmail.com
[2] Universidad Alberto Hurtado, proyecto Fondecyt 1100951, tesista doctorante UTA. vcastror53@gmail.com

que se gestaron los conflictos limítrofes y étnicos a fines del siglo XIX.

## Los Inicios del Puerto Lamar

El comienzo de Cobija fue dificultoso, tanto por sus problemas de accesibilidad y la desconfianza de los navegantes (Conti 2011). Solo a partir de 1829 se le da un impulso real al puerto, específicamente con la llegada de Andrés Santa Cruz a la presidencia, ya que este tenía plena conciencia de las condiciones de aislamiento de Bolivia (Cajías 1975). Así se generaron varias medidas para incentivar el poblamiento del puerto como exenciones tributarias, regalo de tierras, concesiones mineras, entre otras. Con el avance del tiempo se observa una consolidación del Puerto con el nombramiento de la provincia de Lamar independiente a la de Potosí y un creciente desarrollo comercial (Cajías 1975), asociado a capitales extranjeros destacando personajes como los españoles José María Artola y Bartolomé Fernández, además de la llegada de inmigrantes y sus capitales desde Argentina después del periodo rosista (Conti, 2003).

A partir de la década de 1830, Cobija comenzó a consolidarse, lo que se refleja en el aumento de población en el Puerto y el desarrollo de un incipiente comercio vinculado en el caso de las importaciones de productos, al puerto de Valparaíso, generándose una temprana dependencia. Es desde esta ciudad donde vendrán productos de consumo cotidiano. En tanto, las exportaciones se centraron desde inicios del desarrollo de Cobija con Gran Bretaña, observándose relaciones con las ciudades de Manchester, Liverpool en donde el principal productos fue en un inicio el cobre en bruto.

La preocupación por el desarrollo de una economía extractiva fue incentivada desde las mismas autoridades locales de Cobija, quienes alentaron a los distintos empresarios y casas comerciales para explotar este mineral, sin que estos tuvieran éxito hasta fines de la década de 1830. Así, Atanasio Hernández señalaba en su observación de 1830 que en la quebrada de Gatico a seis leguas de Cobija, el empresario español Lucas de la Cotera luego de intentar explotar cobre… *se convencio el propietario de las perdidas que le ocacionava este jiro y le abandono* (ANB MI T31, Nº 22, 1830). Asimismo, el viajero norteamericano, William Rushenberger, señalaba para 1832 en su visita a Gatico las formas de explotación artesanal de la minería local de la época. Esta explotación de Gatico se centraba en el núcleo de familias pescadoras en donde participaban las mujeres y niños en labores como el machacamiento del mineral. Este dato es de gran relevancia para comprender la rápida industrialización de la explotación minera, porque en el caso de Gatico aparece claramente estipulado una explotación de cobre vinculada a empresarios mineros a partir de 1835, un par de años posterior al viaje del norteamericano (Rushenberger 1835).

Sin embargo, el desarrollo del Puerto se vio abruptamente interrumpido en 1835 cuando el general peruano Felipe Salaverry motivado por la amenaza del establecimiento de la Confederación Perú-Boliviana, atacándolo en dos ocasiones. Así, hasta fines de 1834 la población de Cobija siguió aumentando, sin embargo, la destrucción del puerto en 1835 conllevó una notable migración. Posterior a esto, se conformó la Confederación Perú-Boliviana constituida por la coalición del estado Norperuano, el surperuano y Bolivia, bajo el mando del mariscal boliviano Andrés de Santa Cruz. La confederación tuvo una existencia de tres años extendiéndose hasta 1839 con la disolución organizada al mando de Agustín Gamarra (Cajías, 1975). Con el establecimiento de la Confederación Perú-Boliviana se estableció una aduana común entre los estados surperuanos y Bolivia la que se materializó lógicamente en Arica y no en Cobija, relegando al puerto al segundo plano (Cajías 1975:60).

Así, Esteban Fernández en 1836 da cuenta al gobierno de la siguiente situación posterior a los sucesos de 1835…

> *Los acontecimientos de la guerra que han tenido lugar en este Puerto, por los meses de Septiembre y Noviembre del año anterior, no solo ha influido contra el progreso de su comercio sino también han agotado una de sus fuentes de prosperidad: los minerales ricos y boyantes de cobre que abundan en toda la estencion de la costa Litoral de Bolivia, habian atraido una población que crecia en una progresión prodijosa- El Puerto Lamar parecia que era llamado a formar uno de los mas opulentos Departamentos de la Republica; pero estas esperanzas han desaparecido desde que ha cesado todo trabajo de minas* (ANB MH T54, Nº 20, 1836).

Este panorama se habría recién revertido en 1840, con la caída de la confederación Perú-Boliviana que tuvo como consecuencia la revalorización de Cobija con la pérdida de Arica. Así, el puerto comienza a recuperar población de manera importante. Es más, si se compara el crecimiento poblacional de Cobija solo entre 1840 y 1841 este aumentó en 25%, pasando de 491 a 650 habitantes. Estas cifras son el corolario de variables como la política gubernamental y, por otra parte, mucho más efectivo, el fortalecimiento de una economía extractiva y de corte liberal (ANB MI, T87, Nº 26, 1840; ANB MI T80, Nº 25, 1841).

Lo primero guarda relación con la pérdida del puerto común con Perú en Arica posterior a la Confederación, lo que tuvo como consecuencia el incentivo al uso de Cobija. Sin embargo, fue por medio de medidas como la declaración del Puerto franco en enero de 1828 las que buscaron darle un impulso más efectivo (Arce 1997: 15), que se concretó en 1832. Esta medida permitió que dos tercios de la mercadería total que entraba a Bolivia lo hicieran vía Cobija (Ballivian 1941: 236). Sin embargo, aunque aumentó notablemente la circulación comercial por Lamar, este decreto no habría sido tremendamente exitoso, ya que la carga de los impuestos era asumida por los consumidores y no por los empresarios; a lo que se suma que antes de esta medida Cobija era el puerto más ahorrativo del Pacífico. En consecuencia, lo que habría determinado mayormente la no predilección de las casas comerciales por este puerto tenía que ver con problemas de conectividad y falta de agua.

## La Conexión Terrestre

La circulación terrestre se constituyó en uno de los ejes fundamentales del impulso inicial del Puerto. Para esto era necesario el desarrollo de un camino que permitiera el tránsito fluido hacia el interior. El camino poseía 188 leguas según Cajías (1975) y 150 leguas según Arce (1997:16). Dentro de las medidas para el establecimiento y control de las rutas, una de las más relevantes fue la generación de un sistema de postas y postillones, que a lo largo del desarrollo histórico de Cobija fueron persistentemente inestables. Las postas consistían en unas cuantas posadas con la presencia de un maestro, quien bajo un cobro aseguraba provisiones básicas tanto para los arrieros como sus recuas. En tanto, el postillón indígena correspondía al servicio que prestaban los tributarios indígenas de la zona, en Atacama en su mayoría atacameños, quienes trabajaban en las labores de mantención, cuidados y servicios de las postas.

El camino se comienza a habilitar en 1827 junto con el Puerto; así, en marzo de ese año Lucas de la Cotera se establece en Cobija y se le recomienda la labor de reconocimiento de los caminos hacia el interior de Cobija. Desde un punto de vista empresarial, con la intención de dar vida al tráfico, de la Cotera repartió 600 mulas a los habitantes de Calama y Chiuchiu… *con la calidad a pagar 20 pesos en fletes, conforme se les ocupare después de 8 meses de plazo y descontándosele en cada viaje una tercera parte de ajuste* (Cajías 1975: 69). En ese sentido, desde temprano se observa que los circuitos terrestres del arrieraje fueron aparentemente controlados por las casas comerciales. Sin embargo, los arrieros por su labor altamente especializada poseían un control sobre las casas comerciales que dependían de ellos, siendo los arrieros más bien prestadores de servicios que subordinados.

Junto con lo anterior, se planteó la repartición temprana de los terrenos asociados a las postas con la intención de poblarlos. Al mismo tiempo, el periódico *El Cóndor* de la ciudad de La Paz publicó algunos artículos del camino a Cobija que buscaban alentar la sensación de conexión entre el Alto Perú y el Litoral. Sin embargo, ninguna de las medidas de conexión terrestre fue significativamente exitosa.

En esta época es significativo el hecho de que la mayoría de los arrieros son indígenas y proceden de localidades en tierras como San Cristóbal de Lipes, Chichas, Chiuchiu y San Pedro. En ese sentido, el arrieraje como una de las principales actividades desarrolladas por los indígenas en Atacama *permitió acceder al circulante necesario para cubrir el pago anual de las tasas y la inserción de, al menos, una parte de las economías comunitarias locales en el nuevo orden neocolonial* (Morales 2009: 78). La dinámica anterior se vio reimpulsada en la República con el resurgimiento de centros mineros como Potosí y la rearticulación comercial con el Noroeste argentino.

Entre 1830 y 1860 el tráfico arriero tuvo una importante conexión con Argentina, específicamente con las ciudades de Salta y Jujuy. Esta actividad se centró en *los habitantes de los oasis y valles a ambos lados de la cordillera. Las cargas se llevaban en asno hasta Calama y de allí en mula hasta Salta o Potosí* (Conti 2006:

97). La carga de mercancías fue manejada por algunas casas comerciales, quienes no solo se preocupaban de importar elementos hacia Cobija, sino que distribuirlo por el espacio atacameño y sus alrededores. En ese sentido, planteamos que hay una continuidad con patrones de movilidad colonial y prehispánico en donde la tendencia es que los alteños bajen y los grupos costeros suban al interior de forma excepcional.

## El Guano y Cobija

A partir de la década de 1840 uno de los elementos claves que le dio vida al puerto fue la explotación del guano, de alta demanda en Europa; en el caso de la costa boliviana fueron las firmas inglesas de Meyers y Bland y Gibbs Crawley quienes obtuvieron una primera concesión para extraer seis mil toneladas de la guanera de San Francisco de Paquica, desplazando así a los negociantes locales (Querejazu 1998).

Asimismo, motivados por la presencia del guano se intensifica la llegada de una gran cantidad de extranjeros, entre los que destacan peones chilenos, argentinos y peruanos, siendo los más masivos los primeros (Pinto y Valdivia 1997). Pese a los intentos de Bolivia por atraer a población indígena de tierras altas al puerto, la *contribución indigenal se convirtió en un obstáculo para un asentamiento más definitivo* (Pinto y Valdivia 1997:186), por lo que fue necesario el incentivo a trabajadores asalariados chilenos para satisfacer la demanda laboral.

A partir de la década de 1840 también comienzan los problemas limítrofes con Chile, motivado por el descubrimiento del guano en la costa de Perú y Bolivia. Así, en 1842 se inaugura el primer litigio territorial entre Bolivia y Chile, cuestión que hasta hoy tiene vigencia.

Desde el inicio, el creciente interés de Chile y Bolivia por el territorio en cuestión se cimentó en las negociaciones entre los estados y empresas, principalmente inglesas. En ese sentido, más allá de si la ocupación efectuada por Chile fue justa o no, cuestión que tanto por la historiografía boliviana como chilena se ha visto principalmente desde la vereda del nacionalismo, lo relevante es que la motivación de esta se inspira en razones primordialmente económicas.

## Reflexiones

Cobija se estableció como un punto periférico, tanto del altiplano boliviano como de la periferia del capitalismo. A esta situación limítrofe se suman factores ambientales como el desierto y la falta de agua que contribuyeron al aislamiento de la población. Sin embargo, fue esta misma condición la que le otorgó particularidades a la construcción de la sociedad local.

En este espacio surgieron relaciones sociales en donde se confrontaron ciertos actores en el marco de un proyecto político guiado por los ideales del capitalismo y liberalismo. Sin embargo, este proyecto se encontraba cimentado en un sustrato colonial desde donde se resignificó y se transformó a la luz del contexto sociocultural y espacial de Cobija.

Así, en Atacama se dio un proceso de transformación identitaria muy clara en donde la intensificación del sistema mercantil vinculado al aumento de la producción y circulación de productos fueron de gran importancia. En ese sentido fue la minería y el arrieraje los elementos claves que le dieron vida a la nueva realidad local, realidad cruzada por las implicancias socioculturales de estas actividades en donde se integran los empresarios, los capitales extranjeros, mineros, atacameños, changos, entre otros.

*Agradecimientos:* Al Archivo del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, al Archivo Nacional de Bolivia y a las personas que ahí trabajan por el acceso a la información; a Manuel Almeyda, cuyos materiales fueron la inspiración de este trabajo, a la profesora Sofía Letelier y al antropólogo Manuel Escobar por su gentileza. Al proyecto FONDECYT 1100951 y al proyecto Anillo Soc 1109 por su apoyo. Se extiende el agradecimiento a los coordinadores de la mesa de Norte Grande del Congreso Nacional de Arqueología y a los revisores externos que permitieron esta publicación.

## Referencias Citadas


**Fuentes**

Ministerio del Interior, Archivo Nacional de Bolivia (ANB MI).

Fondo Bolivia, Archivo General Histórico, Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile (AGH FB)

**Bibliografía**

Ayllón, E. 2007. En torno a la desestructuración del espacio colonial andino: Bolivia 1825-1850. En: *Del Altiplano al desierto. Construcción de Espacios y gestación del conflicto. Valparaíso*. Editado por E. Cavieres. Ediciones Universitarias de Valparaíso: 41-81.

Ballester, B., A. San Francisco, A. y F. Gallardo 2010. Modo de vida y economía doméstica de las comunidades cazadoras recolectoras del desierto de Atacama en tiempos coloniales y republicanos. *Taltalia* 3:21-32.

Ballivián, R. 1943. El comercio de exportación de Bolivia. *El trimestre económico* 9, 36(4)536-559.

Cajías, F. 1975. *La provincia de Atacama 1825-1842*. Instituto Boliviano de Cultura, Bolivia.

Cajías, F. 2007. La Posesión de Atacama y La Habilitación del Puerto de Cobija, 1824-1845. En: *Del altiplano al desierto. Construcción de espacios y gestación de un conflicto. Bolivia, Chile y Perú en el siglo XIX*. Editado por E. Cavieres: 83-136. Ediciones Universitarias de Valparaíso.

Conti, V. 2003. Estrategias mercantiles, redes y migraciones de comerciantes durante el Periodo Rosista. *Cuadernos de la Facultad de Filosofía y Ciencias Sociales* Nº 21: 59-73.

Conti, V. 2006. La ruta de los arrieros y el salitre. En *Las rutas del Capricornio Andino,* editado por A. Cabeza, M. I. Hernández, L. Núñez Y M. Vásquez, Consejo de Monumentos Nacionales: 93-104. Santiago.

Conti, V. 2011. La frontera argentino-boliviana durante la temprana república. Complementariedad económica e integración social. *Si somos americanos. Revista de Estudios transfronterizos* XI (1):13-40.

Morales, H. 2009. *Etnopolítica en Atacama. Laberintos de la etnicidad atacameña en Chile.* Tesis para optar al grado de doctor. Berlín: Universität Berlin.

Pinto, J. y V. Valdivia 1997. Peones chilenos en tierras bolivianas. En: *El siglo XIX. Bolivia y América Latina.* R. Barragan, D. Cajías, & S. Qayum : 179-202. IFEA. La Paz.

Querejazú, R. 1998. *Guano, Salitre y Sangre*. Librería Editorial Juventud. La Paz.

Rushenberger, W. 1835. *Three years in the Pacific containing notice of Brazil, Chile, Bolivia y Perú in 1831, 1832, 1833, 1834*. Vol. 1. Richard Bentley, New Burlington street. Londres.

# SIMPOSIO NORTE CHICO

*COORDINADORES: GLORIA CABELLO Y DONALD JACKSON*

# PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE TECNOLOGÍAS INVOLUCRADAS EN LA PRODUCCIÓN DE PINTURAS RUPESTRES DEL VALLE DEL RÍO LIMARÍ

## *METHODOLOGICAL PROPOSAL FOR THE STUDY OF TECHNOLOGIES INVOLVED IN THE PRODUCTION OF ROCK ART PAINTINGS IN LIMARI VALLEY*

*Mª Rosario Cordero*[1] *y Francisca Moya*[2]

En este artículo se presenta una propuesta metodológica para poder examinar técnicas en la realización de pinturas rupestres, específicamente cómo se aplicaron los pigmentos en distintos sitios de la cuenca del río Limarí. A partir de la observación de los trazos presentes en las pictografías se intenta reconocer los distintos instrumentos que fueron utilizados en el momento de la producción de las imágenes. Asimismo, este trabajo concibe la producción del arte rupestre desde una perspectiva económica, donde existiría de manera implícita una producción particular por parte de los grupos culturales creadores del arte.

**Palabras claves:** arte rupestre, cuenca del río Limarí, pictografías, m etodología, tecnología.

*This article presents a methodological proposal to review techniques in the realization of rock art paintings, specifically how the pigments were applied at different sites in the Limarí River Basin. As from the observation of the traces present in the pictographs it tries to recognize the different instruments that were used at the moment of the production of the images. Additionally, this work conceives the production of rock art from an economical perspective, where would exist in an implicit way a particular production by the cultural groups creators of the art.*

***Key words:*** *Rock art, Limarí River Basin, pictographs, methodology, technology.*

En la realización del arte rupestre existen distintos momentos que diferencian la producción de los artefactos de la elaboración de las imágenes, a partir de esto observamos que coexisten tres cadenas operativas (Lemonnier 1992a y b; Fiore 2009) que no deben ser entendidas de manera independiente, pues todas involucran el resultado final: las representaciones rupestres en los bloques. La primera apunta a la obtención y producción de pintura; la segunda se relaciona con la producción de las imágenes y sus diseños; y la tercera depende de la producción de los instrumentos, ya sea para plasmar los pigmentos o bien prepararlos. Cada una de ellas incluye etapas de aprovisionamiento de recursos, manufactura del producto, mantención del producto o reciclaje del mismo, a su vez, cada etapa implicaría la realización de operaciones particulares (Fiore 2009).

En relación con la etapa de manufactura, se consideran las técnicas de aplicación de la pintura y las técnicas de diseño (Domingo 2005, Fiore 2009). Las primeras se refieren a los tipos de instrumentos utilizados (pinceles, dedos, hisopos, etc.), y las segundas corresponden a las elecciones respecto de la forma y configuración de los trazos para formar las figuras.

A partir de lo anterior y considerando la nula presencia de instrumentos para realizar pinturas en el registro arqueológico de la zona, se ha planteado la necesidad de ejecutar una búsqueda dirigida de los potenciales elementos característicos que puedan hallarse en las imágenes impresas en los bloques de arte rupestre y que sirvan para definir cómo se hicieron dichas expresiones y qué tipos de instrumentos se utilizaron para la realización de las mismas. Es así que la intención de nuestro trabajo es caracterizar la producción y consumo del arte rupestre en la cuenca del Limarí con el fin de iniciar una vía para afrontar, desde las imágenes y el cómo fueron realizadas, las dinámicas de (re) producción social de las comunidades prehispánicas, evaluando las continuidades, transformaciones y quiebres que se establecen tanto en términos sincrónicos como diacrónicos.

A su vez, suponemos que podría existir una norma en el estilo de las pinturas rupestres que se

[1] Arqueóloga, Universidad de Chile. ropiten@gmail.com
[2] Licenciada en Antropología con mención Arqueología, Universidad de Chile. franmoya.c@gmail.com

expresaría en diferentes niveles: ámbitos técnico, iconográfico y espacial, a saber: un número de formas que se articulan y entran en relaciones sintácticas para la generación de algunos diseños que reproducen los principios de los códigos que definen a tal sistema semiótico; determinadas técnicas de aplicación y diseño; por último, formas establecidas de utilización del bloque rocoso, definidas por una forma particular de articulación de los diseños al interior de los paneles, así como de ordenación de los mismos y una determinada selección del emplazamiento de los soportes (Troncoso 2005).

## Metodología

Para llevar a cabo este estudio se realizó una primera etapa de experimentaciones arqueológicas, que comprendió la búsqueda de patrones observados en las pinturas rupestres que pudiesen indicar el cómo se realizaron. La búsqueda de los datos fue dirigida a ciertas pautas que puedan presentar los trazos observados en las pinturas. En este caso hemos considerado como fundamental para poder entender cómo fueron efectuadas dichas representaciones los tipos de trazos presentes dentro de cada imagen, particularmente la uniformidad y la terminación de los mismos.

## Reconocimiento de la Aplicación de los Pigmentos

En primer lugar debemos hacer hincapié en que quienes elaboraron las pictografías de la cuenca del río Limarí seleccionaron como soporte grandes rocas en las que por lo menos una de sus caras presenta naturalmente una superficie regular, que en general corresponde a bloques de granito y rocas ígneas de grano medio a grueso. En segundo lugar, hay una selección del pigmento a utilizar, que se convierte luego de su aplicación en el material que analizamos. Por último, buscamos identificar cuáles fueron las formas en que se aplicó el pigmento en los distintos soportes, mediante la observación de huellas de manufactura.

De acuerdo con lo señalado se identificaron tres tipos de huellas dentro de nuestro conjunto de experimentaciones: a) Impresiones de los dedos, puede ser el índice, medio o anular, en estas se reconoce la utilización de los dedos ya que en los contornos de los trazos se puede observar un escalonamiento y concentración de pigmento de forma redondeada; b) Uso de pinceles, cuyo trazo es más uniforme y en muchos casos más fino, pero lo más relevante es su terminación, ya que este se presenta de forma agudizada; c) Utilización de hisopos, que también hacen referencia a un trazo más uniforme en cuanto a la concentración de los pigmentos, pero con una terminación más bien cuadrada.

## Resultados

En la Tabla 1 se presentan los resultados obtenidos por medio de la comparación de los trazos experimentales con los trazos observados en los sitios arqueológicos de la cuenca del río Limarí.

En el sitio La Placa-1 se ha logrado evidenciar la presencia de pinturas realizadas con dedos y también algunas ejecutadas con algún tipo de instrumento como podría ser el uso de pinceles o hisopos.

En el caso del sitio La Placa-5 se lograron reconocer el uso de dedos de manera bastante concreta gracias a las terminaciones de los trazos observados en las pinturas (Figura 1a).

El sitio valle El Encanto presenta pocos hallazgos de pinturas, asimismo estas no tienen una buena conservación, sin embargo gracias al tratamiento de las imágenes con el programa computacional D-Stretch se ha logrado observar que los trazos observados fueron realizados probablemente con dedos.

En el sitio Covacha Pintada sucede algo muy similar al valle de El Encanto, pero con la diferencia que la pintura que se observa presenta a simple vista trazos que fueron realizados con los dedos, no solo por el tipo de terminaciones, sino también por cómo se dispone el mismo sobre el bloque

Tabla 1. Técnicas reconocidas en sitios con pinturas rupestres. *Recognized techniques in rock art painting sites.*

| Sitio | Dedos | Instrumento |
|---|---|---|
| La Placa-1 | x | x |
| La Placa-5 | x | |
| Valle El Encanto | x | |
| Covacha Pintada | x | x |
| Melina | | x |
| Pinturas de Rumay | | x |
| Cárcavas | | x |
| Alero La Pintura | | x Pincel |
| Altos de la Rinconada | x | x |
| Maray | x | |
| El Tranque | | x |
| Tamaya 6 | x | |

rocoso (Figura 1b). Al respecto se destaca que en las experimentaciones se logró reconocer que las pinturas realizadas con dedos no se impregnan en la totalidad de los pliegues de la superficie rocosa, efecto que por el contario sí se produce cuando se pinta con algún instrumento.

El sitio Melina presenta una pintura con una imagen bastante compleja y la misma fue realizada con algún tipo de instrumento, esto se evidencia por el grosor de los trazos y el tipo de terminaciones, además del tipo de desplazamiento del pigmento que se registra en la imagen.

El sitio Pinturas de Rumay también exhibe una imagen de mayor complejidad y que tiene trazos muy finos, favorablemente cuenta con una mejor conservación que el sitio Melina, lo que ha permitido reconocer en el trazo la distribución del pigmento en los clivajes de la superficie de la roca, lo que nos infiere la utilización de algún tipo de instrumento. No obstante lo anterior, no se logra definir exactamente qué tipo de instrumento fue utilizado.

En el caso del sitio Cárcavas el motivo analizado presenta trazos sumamente definidos y finos, lo que se refiere al uso de algún tipo de instrumento (Figura 1c), a pesar de lo anterior la conservación del sitio no es buena, lo que complica la precisión del tipo de instrumento que fue utilizado para su realización.

El sitio Alero La Pintura sorprende por el buen estado de conservación en que se encuentra el mismo, es por esta razón que no solo hemos logrado reconocer el uso de instrumentos en el tipo de trazo que presentan las pinturas, sino también la terminación sumamente fina del mismo (Figura 1d), lo que hace directa referencia a la utilización de pinceles para la manufactura del mismo, así como

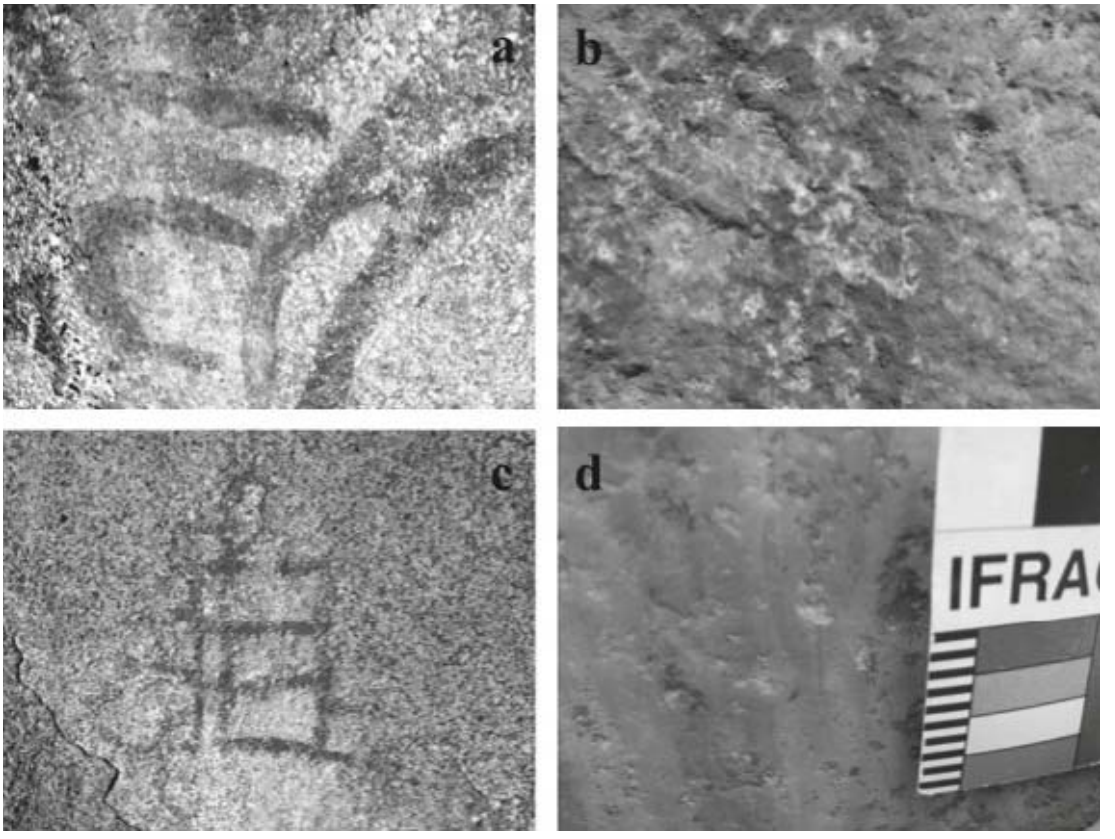


Figura 1. a) Sitio La Placa-5, se observan trazos realizados con los dedos, imagen mejorada con D-Stretch. b) Detalle del trazo registrado en el sitio Pinturas de Rumay. c) Sitio Pinturas de Rumay, se observa una figura realizada con instrumentos, imagen mejorada con D-Stretch. d) Detalle del trazo realizado con pincel registrado en el sitio Alero La Pintura.
*a) La Placa-5 Site, shows traces made with fingers, image enhanced by D-Stretch. b) Trace detail of Pinturas de Rumay Site. c) Pinturas de Rumay site, shows a figure made with tools, image enhanced by D-Stretch. d) Trace detail of a trace made with brush registered in Alero la Pintura Site.*

también se logra percibir la continuidad de varios puntos en la misma figura (Figura 2a).

Otro tipo de composición de los pigmentos que no hemos visto comúnmente en los sitios analizados es el uso de dos técnicas diferentes en un mismo sitio, como por ejemplo el uso de dedos e instrumentos (como se mencionó para el caso del sitio La Placa-1), esto ocurre en el sitio Altos de la Rinconada, que presenta la combinación de ambas técnicas en el mismo panel, no así en la misma imagen. Sin embargo, igual que en otros sitios analizados, el estado de conservación de las pinturas no nos permite reconocer con exactitud qué instrumento fue utilizado.

El sitio El Tranque presenta una pequeña imagen no figurativa y poco clara, sin embargo se evidencia de manera sumamente precisa la ubicación del pigmento entre los clivajes de la roca, lo que podría indicar el uso de algún tipo de instrumento (Figura 2b).

Por último, en nuestro análisis de trazos nos encontramos con el sitio Tamaya-6, que no estuvo exento de una mala conservación del mismo, lo que provocó una difícil afirmación del tipo de técnica implicada en la manufacturación de las imágenes plasmadas, sin embargo, mediante una exhaustiva observación del trazo y sus terminaciones, hemos logrado definir que en este sitio se utilizaron dedos para la realización de las figuras.

## Consideraciones Finales

Al comprender la tecnología como un todo en conjunto, donde los aspectos funcionales-tecnológicos son indisociables de los decorativos-formales, se vuelve relevante la relación existente entre las técnicas de aplicación utilizadas y las características iconográficas de los motivos. Para evaluar los aspectos iconográficos se consideró el arte rupestre como un sistema semiótico (Troncoso 2005), cuyos elementos se caracterizaron a distintos niveles*:* complejidad, geometría, decoración y tipología. De esta manera, respecto del tipo de diseños, es interesante reconocer por medio de la evidencia que en los casos que se presentan diseños simples todos han sido realizados con dedos, y en el caso de los diseños complejos hay variedad en el tipo de técnicas. Asimismo, se observa una diversificación en el tipo de técnicas en los diseños lineales con apéndices donde se distinguen dos ejemplares, de estos existe uno realizado con dedos y el restante hecho con algún tipo de instrumento.

Las otras categorías existentes, al contrario del caso anterior, se encuentran con técnicas bastantes segregadas (Tabla 2). Solo en un caso, el sitio Alero La Pintura, se ha podido reconocer de manera puntual el tipo de instrumento.

En razón a lo expuesto, nuestro análisis se ha orientado a concebir la producción de las pinturas rupestres desde una perspectiva económica, entendiendo esta producción social como la de una materialidad, generando así una instancia donde este tipo de estudios tecnológicos nos permite observar cómo dichas producciones nos hacen referencia a un comportamiento colectivo y a las variaciones particulares o individuales dentro de las distintas unidades culturales ubicadas en dicha área geográfica. Lo anterior deriva de los trabajos realizados

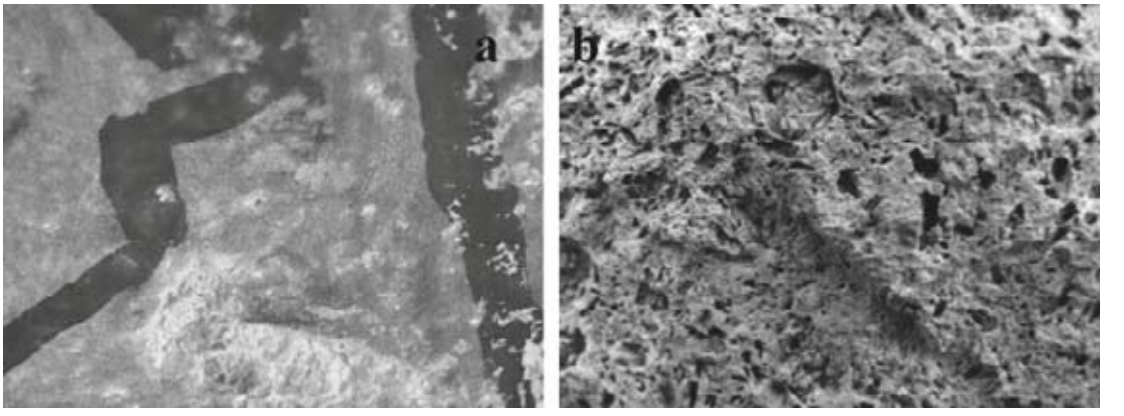


Figura 2. a) Detalle de la continuidad en varios puntos del trazo realizado con pincel registrado en el sitio Alero La Pintura, imagen mejorada con D-Stretch. b) Detalle del trazo y el pigmento al interior de los clivajes de la roca, sitio El Tranque.
*a) Detail of the continuity on several points of the trace made with brush registered in Alero la Pintura Site, image enhanced by D-Stretch. b) Detail of the trace and the pigment inside the fold of the rock. El Tranque Site.*

Tabla 2. Tipos de diseños y tecnologías reconocidas.
*Types of designs and recognized technologies.*

| Tipo de Geometría | Tecnología | |
|---|---|---|
| | Dedos | Instrumento |
| Punto simple | 1 | |
| Geometría romboidal | | 1 |
| Geometría lineal con apéndice | 1 | 1 |
| Geometría circular con decoración externa | 1 | |
| Geometría lineal compuesto | 3 | |
| Geometría ovalada con decoración externa | 1 | |
| Geometría lineal que conforma área | | 2 |
| Geometría lineal simple | | 2 |
| Geometría circular | | 1 |
| Lineal Cruz inscrita | | 1 |

por Leroi Gourhan (1976), Aschero (1988) y Fiore (2009), donde estos autores han enfocado sus interpretaciones hacia distintos aspectos dentro del marco social-económico, centrándose en elementos que muestran de manera explícita ciertos aspectos propios de la identificación de una instancia económica particular y determinada del arte rupestre, entre los cuales se alude el tiempo invertido en su realización, el rol del artista en la sociedad (Fiore 2009) y el valor material del arte como objeto de intercambio (Leroi Gourhan 1976), dando sustento al análisis del arte rupestre dentro del contexto de significación y la secuencia de producción, mantenimiento y reciclado (Aschero, 1988).

Con este tipo de trabajos lo que se pretende es lograr trascender desde el plano descriptivo de las pinturas rupestres hacia un estudio que pueda dar a conocer elementos subyacentes y relativos al comportamiento humano y la producción de las pinturas rupestres. De este modo, como primera aproximación hemos evaluado que existen ciertos elementos que están pautados socialmente dentro de las unidades culturales ubicadas en la cuenca del río Limarí, evidenciando que la obtención de los pigmentos, la selección de los diseños plasmados y las técnicas con las cuales se aplican las pinturas, no son producciones azarosas, sino por el contrario, la importancia de los estudios tecnológicos nos permitirá abordar y reconocer ciertos patrones planeados, reglamentados e intencionales dentro de la producción del arte rupestre.

*Agradecimientos:* Este trabajo fue posible gracias al apoyo de todos los integrantes del Proyecto Fondecyt Nº1110125, y a Gloria Cabello que ayudó a mejorar este artículo con sus comentarios.

## Referencias Citadas

Aschero, C. 1988. Pinturas rupestres, actividades y recursos naturales, una encuadre arqueológico. Arqueología contemporánea Argentina. Actualidad y Perspectivas, editado por H. Yacobaccio, L. Borrero, C. García, G. Politis, C. Aschero, C. Bellelli, pp. 109-146, Ediciones Búsqueda, Buenos Aires.

Domingo, I. 2005. *Técnica y Ejecución de la Figura en el Arte Rupestre Levantino. Hacia una Definición Actualizada del Concepto de Estilo: Validez y Limitaciones*. Tesis Doctoral. Departament de Prehistòria i d'Arqueologia, Universitat de Valencia, España.

Fiore, D. 2009. La materialidad del arte: modelos económicos, tecnológicos y cognitivos-visuales. En *Perspectivas actuales en Arqueología Argentina*, editado por R. Barberena, K. Borrazzo y L. Borrero, pp. 121-154. Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas, Buenos Aires.

Lemonnier, P.1992a. *Elements for antrhopology of technology*. University of Michigan, Ann Arbor.

Lemonnier, P 1992b. The study of material culture today: toward anthropology of technical system. *Journal of anthropological archaeology* 5:147-186.

Leroi Gourhan, A.1976. Sur les aspects socio-économiques de l'art paléolithique. *L'autre et l'ailleurs;* Hommages a Roger Bastide, s. 1. Berger-Levrault.

Troncoso A. 2005. Hacia una Semiótica del Arte Rupestre de la Cuenca Superior del Río Aconcagua, Chile Central. *Chungara* 37:21-35.

# LA FUNDICIÓN 1: UN ASENTAMIENTO INTERIOR DEL COMPLEJO HUENTELAUQUÉN

## *LA FUNDICION 1: A INNER SETTLEMENT OF HUENTELAUQUEN COMPLEX*

*Antonia Escudero Martínez*[1]

Se presentan los resultados de la reevaluación del sitio La Fundición 1, ubicado a 60 km de la línea de costa (IV Región, provincia del Elqui), adscrito al Complejo Huentelauquén de acuerdo con información cronológica y cultural. El objetivo de este trabajo es interpretar la función de sitio por medio del análisis del conjunto lítico, con la finalidad de inferir aspectos del aprovisionamiento, procesamiento y uso de las rocas, tecnología y cadenas operativas. Esto, para comprender el paisaje lítico, movimiento de las materias primas y la elaboración de instrumentos.
En la Fundición 1 se efectuaron múltiples actividades evidenciadas desde la variabilidad de restos arqueológicos y artefactos, dando cuenta de su carácter habitacional. Entendiendo su tecnología lítica, emplazamiento estratégico y la relación con el litoral, se entrega una visión general del sistema de movilidad de grupos Huentelauquén.
**Palabras claves:** función de sitio, Complejo Huentelauquén, patrón de asentamiento, movilidad, conjunto lítico.

*This paper presents of revaluation La Fundicion 1 site located 60 km from the coastline (IV Region, Province Elqui), assigned to the Complex Huentelauquén according to chronological and cultural information. The aim of this work is to interpret site function by analyzing the lithic assemblage, in order to infer aspects of the procurement, processing and use of rocks, technology and operational chains. This, to understand the landscape lithic, movement of raw materials and manufacture of tools. In La Fundicion 1 were conducted multiple activities evidenced from archaeological remains and artifacts variability, product of residential character. The lithic technology, strategic location and relationship to the coast of La Fundicion 1, are key to understanding the settlement system mobility of Huentelauquén societies.*
***Key words:*** *Site function, Huetelauquen Complex, settlement pattern, mobility, lithic assemblage.*

El Complejo Huentelauquén se ha caracterizado como un desarrollo cultural de cazadores recolectores de ambientes costeros con incursiones estacionales al interior durante el Holoceno Temprano (11.000 y 8.500 años a.P.; Jackson y Méndez 2005), que evidencia sitios ubicados en la II, III y IV Región (Llagostera et al. 2000, Figura 1). Estos yacimientos presentan diferencias funcionales, identificándose campamentos residenciales y logísticos (Jackson y Méndez 2005), lo que ha posibilitado discutir acerca de los patrones de movilidad y asentamiento de estas poblaciones en la costa (Jackson et al. 1999) y quebradas interiores (Méndez et al. 2004; Méndez y Jackson 2008). La Fundición 1 es un contexto Huentelauquén ubicado en las quebradas interiores de la IV Región, que se caracteriza por su diversidad ergológica. Se presentan los resultados del estudio del conjunto lítico, con el objetivo de acercarnos a la función de sitio mediante la interpretación de aspectos del aprovisonamiento, procesamiento y cadenas operativas de las materias primas.

### Contexto Geográfico, Temporal y Cultural

La Fundición 1 se encuentra en el Norte Semiárido de Chile (~29º a 32º S), en la provincia del Elqui a 60 km de la costa y a 1.200 msnm (Figura 1), que es un área transicional entre el desierto de Atacama y la Zona Central. La Fundición 1 se emplaza en una terraza fluvial entre las quebradas San Pablo y Durazno, consideradas como rutas de comunicación natural hacia la costa, cordillera y quebradas aledañas. En este sitio se han efectuado dos trabajos (Castillo y Rodríguez 1977-78; Llagostera et al. 2000) que han evidenciado material lítico, faunístico, tres entierros humanos (Costa Junqueira 2001) y un fogón. Según los fechados, el contexto se sitúa en el Holoceno Temprano (10.587 cal a.P., Beta 108307, malacológico quemado; 9.842 cal a.P., Beta 108308, carbón [Llagostera et al. 2000]; 10.231 cal. a.P., UGAMS 8095, óseo [Jackson et al. 2011]).

Las condiciones climáticas durante la transición Pleistoceno-Holoceno en la zona fueron húmedas,

[1] Arqueóloga. antomorgana@gmail.com

y hacia los 11.800 cal. a.P., se tornaron cada vez más secas, observándose una fase de mayor aridez alrededor de los 9.400 años cal. a.P. (Maldonado et al. 2010).

Si nos remitimos a los datos temporales y geográficos en los que se inserta La Fundición 1, nos acercamos al Complejo Huentelauquén, definido a partir del hallazgo del sitio tipo homónimo (Gajardo Tobar 1962-63), al que se le sumaron otros asentamientos de la costa y del interior con semejante cultura material (Figura 1). Los contextos del valle solo han sido adscritos posteriormente, debido al hallazgo de materiales diagnósticos y a la obtención de fechas del Holoceno Temprano (Llagostera et al. 2000; Méndez et al. 2004). Estos sitios son variados en sus características ergológicas y emplazamiento, lo que ha posibilitado su comprensión a partir de las dinámicas de movilidad y patrón de asentamiento. La presencia de sitios interiores como La Fundición 1 permitió establecer la hipótesis de una ocupación estacional/ocasional, con la finalidad de obtener recursos bióticos y abióticos (Jackson 1998). Estos asentamientos serían efímeros, orientados a tareas específicas y más tardíos que los del litoral (Jackson y Méndez 2005), no obstante, si bien La Fundición 1 presenta esta última característica, posee una alta diversidad ergológica.

Figura 1. Sitios Holoceno Temprano: 1) La Fundición 1; 2-. La Chimba; 3- Los Médanos 2; 4-. El Obispo 1; 5-. San Pedro Viejo de Pichasca; 6-. Cárcamo; 7-. Área Combarbalá; 8-. El Teniente; 9-. Huentelauquén; 10-. Punta Ñagué, Punta Penitente, Punta Purgatorio; 11-. Pichidangui.

*Sites of Early Holocene: 1) La Fundición 1; 2-. La Chimba; 3- Los Médanos 2; 4-. El Obispo 1; 5-. San Pedro Viejo de Pichasca; 6-. Cárcamo; 7-. Área Combarbalá; 8-. El Teniente; 9-. Huentelauquén; 10-. Punta Ñagué, Punta Penitente, Punta Purgatorio; 11-. Pichidangui.*

## Método

El material lítico de La Fundición 1 se dividió entre conjunto tallado y pulido-piqueteado. Dentro del primero se distinguieron subproductos de talla e instrumentos a partir de criterios morfológicos, tecnológicos, métricos y petrográficos, mientras que en el segundo se efectuó el reconocimiento morfofuncional de instrumentos desde variables morfológicas y huellas de uso. Los resultados fueron procesados utilizando tablas y gráficos, además de la creación de diagramas de flujo para las cadenas operativas. Se realizó también una prospección en el entorno del sitio, con el objeto de identificar asentamientos aledaños y reconocer el paisaje lítico local.

## Resultados

### Paisaje lítico y aprovisionamiento de materias primas

A partir de la prospección (Tabla 1) se identificaron rocas a diferentes rangos de proximidad del asentamiento, reconociéndose una alta diversidad de materias primas, especialmente de rocas locales de buena calidad de talla, halladas en el curso de quebradas. En el contexto se utilizó una amplia gama de materiales pétreos, con el predominio de sílices (61%) de buena o muy buena calidad de talla, además de basalto (14%), toba (11%), andesita (5%), calcedonia (5%) y cristal de roca (2%). Aunque las andesitas son más frecuentes a nivel local, son escasamente utilizadas; así, se realizaría una selección de rocas de buena calidad en pos de la elaboración de instrumentos bifaciales.

Teniendo en consideración que las quebradas son rutas naturales de tránsito de sociedades que incursionan en espacios interiores, es complejo identificar tipos de aprovisionamiento de materias primas. De tal manera, las rocas locales pueden haber sido obtenidas dentro de las dinámicas de movilidad y de tareas específicas realizadas por estos grupos por medio de la recolección de nódulos en las quebradas. Estas rocas serían procesadas primariamente en el lugar de obtención, debido a la menor presencia de corteza en núcleos (41%), derivados (6%) e instrumentos (5%), sumado a la

Tabla 1. Rocas observadas para los tres niveles de aprovisionamiento. El rango foráneo se describe hipotéticamente, acorde con las materias primas no reconocidas durante la prospección.
*Rocks observed for the three procurement levels. The foreign range is hypothetically described, according to the raw materials not recognized during the survey.*

| Rango | Roca | Presentación | Color | Calidad talla |
|---|---|---|---|---|
| Sitio | Andesita | Afloramiento-Nódulo | Gris-Negro-Rojo | Regular-Mala |
| | Basalto | Afloramiento-Nódulo | Gris-Negro | Buena-Regular |
| | Toba | Nódulo | Blanco-Rosado | Regular |
| | Sílice | Afloramiento | Beige | Buena-Regular |
| Local cercano | Andesita | Nódulo | Gris-Negro-Rojo | Regular-Mala |
| | Basalto | Nódulo | Gris-Negro | Buena-Regular |
| | Toba | Nódulo | Blanco, Rosado,Veteada | Regular |
| | Dacita | Nódulo | Gris | Mala |
| | Sílice | Afloramiento-Nódulo | Beige-Café- Gris Burdeos-Naranjo | Buena-Regular |
| | Toba silicificada | Nódulo | Blanco-Beige | Buena |
| Local lejano | Andesita | Nódulo | Gris-Negro-Rojo | Regular-Mala |
| | Basalto | Nódulo | Gris-Negro | Buena-Regular |
| | Toba | Nódulo | Blanco-Rosado | Regular |
| | Sílice | Nódulo | Beige-Café-Gris-Rojo | Buena-Regular |
| | Toba silicificada | Nódulo | Blanco-Beige | Buena |
| | Cuarzo lechoso | Nódulo | Blanco | Mala |
| No local | Calcedonia | Nódulo-Cantera | Blanco-Naranjo-Negro-Beige | Muy buena |
| | Cristal de roca | Afloramiento-Cantera | Transparente | Muy buena |
| | Sílice | Nódulo | Rosados-Rojos | Muy buena |
| | Cuarzo | Nódulo | Blanco | Regular |
| | Combarbalita | Indefinido | Anaranjado | Muy buena |

baja frecuencia de derivados de núcleo (2%), escasos talones corticales (0,2%) y tamaños medianos a pequeños de derivados y núcleos.

## Cadenas Operativas

Para la mayoría de los tipos de rocas se identificaron núcleos (N: 102), derivados [N: 9640; de núcleo (6%); marginal (37%), bifacial (50%) y retoque (7%)], además de instrumentos (N: 477, Figura 2). Así, a pesar de la menor representación de las etapas primarias de desbaste, en el sitio se detectaron todos los segmentos de la cadena operativa lítica, infiriéndose que las actividades de talla principales son el astillamiento bifacial y marginal, coincidente con el alto número y diversidad de instrumentos tallados. En consecuencia, la manufactura de la mayoría de los artefactos tallados sería local, debido a la presencia de los diferentes tipos de derivados y preformas. En el caso de adornos y cuentas, la manufactura también sería local, ya que existen preformas y una herramienta de manufactura (pulidor). Sílices y basaltos se seleccionan para elaborar toda la diversidad de instrumentos tallados, con una alta complejidad en cuanto a instrumentos bifaciales y marginales, reciclaje, reactivado y descarte (Figura 3). Las andesitas presentan instrumental menos variado y tendiente a lo marginal, no evidenciándose reciclaje o reactivado. Las tobas presentan cadenas operativas similares a las de las sílices, pero menos diversas, agregando además la elaboración de instrumentos pulidos. Otras rocas de aprovisionamiento local-lejano o no local, poseen esquemas similares a los sílices, pero son menos complejos en cuanto a vida útil, privilegiando las herramientas bifaciales, mientras que la cadena operativa de la combarbalita está representada únicamente por los instrumentos finalizados.

En resumen, independiente de su rango de aprovisionamiento (local y no local), las rocas de buena o muy buena calidad de talla se utilizan para elaborar instrumentos bifaciales, mientras que las andesitas se usan, principalmente, en la manufactura de cepillos. Las materias primas talcosas (combarbalita y tobas) se escogen para manufacturar artefactos pulidos. Otras rocas locales,

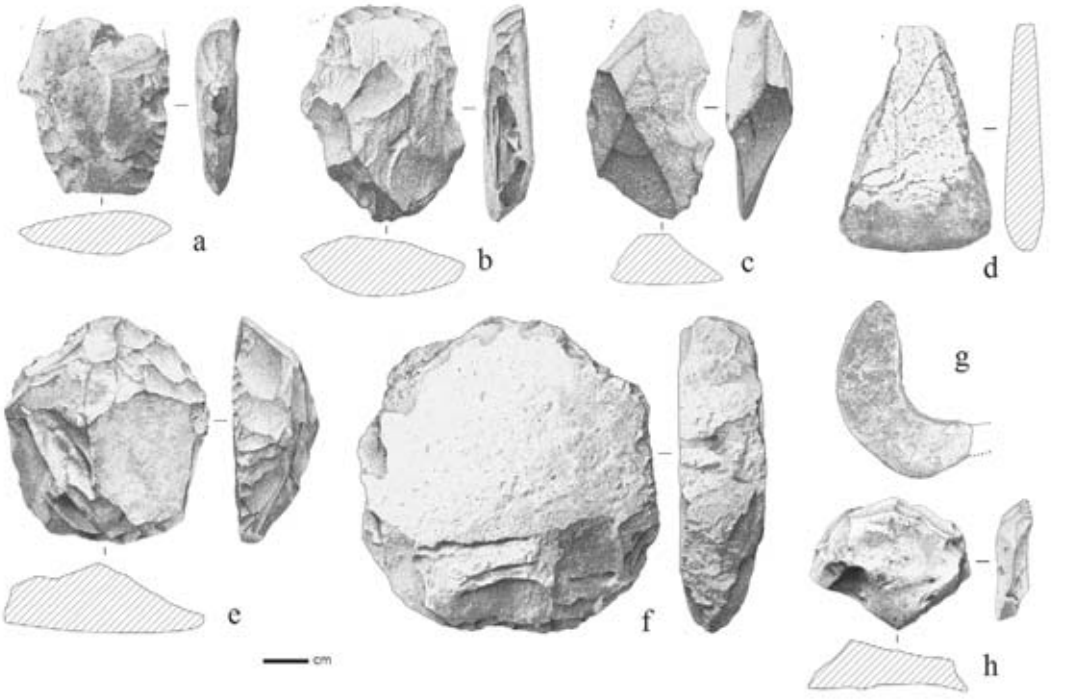


Figura 2. Algunas categorías de instrumentos. a-. Punta de proyectil; b-. Punta de proyectil reutilizada como raspador; c-. Muesca; d-. Adorno combarbalita; e-. Raspador; f-. Lito; g-. Micromortero de arenisca; h-. Cepillo.
*Some categories of instruments: a-. Proyectil point; b-. Proyectil point scraper reused as; c-. Muesca; d-. Combarbalita ornament; e-. scraper; f-. Lito; g-. Micromortar sandstone; h-. Denticulate.*

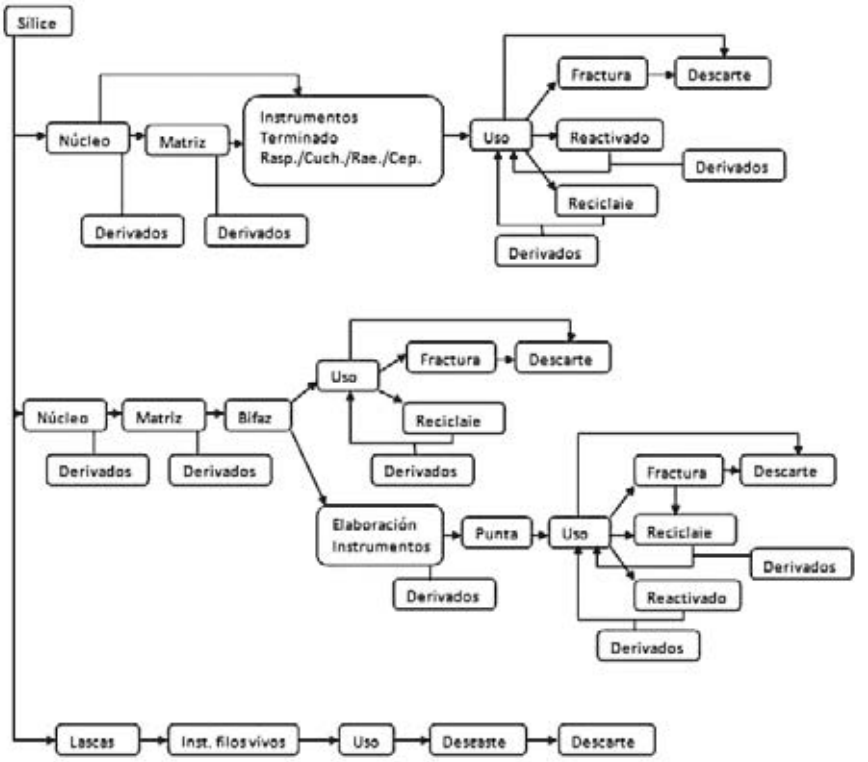


Figura 3. Diagrama de flujo de cadena operativa de sílices.
*Flowchart operational chain of silices.*

de mala calidad para la talla se seleccionan para elaborar litos (basalto de grano grueso y dacita) e instrumentos de molienda, percutores y sobadores (granitos y andesitas). Las actividades de formatización de instrumentos tallados y pulidos habrían sido muy frecuentes en el contexto: las materias primas ingresan al yacimiento en forma de núcleo con desbaste inicial-intermedio, bifaz o preforma, donde habrían sido procesadas, usadas (reactivado y reciclaje) y descartadas (fractura, desgaste, pérdida). Solo existe un par de artefactos que ingresan ya manufacturados al contexto (adornos de combarbalita), infiriéndose así una distancia de aprovisionamiento mayor.

## Discusión y Conclusiones

El sistema de quebradas en el que se emplaza La Fundición 1 es una fuente secundaria de aprovisionamiento lítico, en donde se reconoce gran parte de la diversidad de rocas identificada en el contexto. El paisaje lítico es rico y diverso en materias primas de buena calidad para la talla, principalmente sílices, las que fueron obtenidas y procesadas primariamente en las quebradas dentro de las dinámicas de movilidad y actividades extractivas de los grupos (*embedded procurement*, Binford 1979). A pesar de que la mayoría de las materias primas son locales, se observan rocas de zonas de extracción desconocidas, como calcedonia, cuarzo, combarbalita y cristal de roca. Estas dos últimas serían más restringidas, por ello no podemos descartar la posibilidad de que se hayan realizado visitas dirigidas hacia las canteras (Gould y Saggers 1985).

Con estas materias primas se elaboraron instrumentos informales y formales; los primeros (raspadores, cepillos, raederas, tajadores) evidencian una rápida elaboración (astillamiento marginal simple), alta tasa de descarte y ausencia de reciclaje, mientras que los segundos (bifaces, cuchillos, puntas de proyectil) son versátiles, flexibles y factibles de reutilizar y reactivar (Nelson, 1991). Los informales formarían parte de una estrategia expeditiva y los formales serían conservados, debido a la anticipación

de necesidades tecnológicas, mayor inversión de energía en su manufactura, menor tasa de descarte y transporte de bifaces.

Una de las actividades realizadas en La Fundición 1 es la elaboración de artefactos líticos formales e informales, evidenciado desde los subproductos y herramientas de talla como percutores y yunques. Implementos de molienda, cepillos y muescas probablemente evidencian labores como el abastecimiento y procesamiento de recursos vegetales. Puntas, ganchos de estólica, raederas, cuchillos, raspadores y sobadores hacen referencia a la caza, destazamiento, consumo y procesamiento de subproductos de fauna terrestre, principalmente *Lama guanicoe*.

Desde el conjunto lítico, La Fundición 1 correspondería a un campamento residencial en donde se llevaron a cabo múltiples labores cotidianas de grupos familiares (aprovisionamiento, manufactura, uso, reciclaje y descarte de instrumentos tallados y pulidos). Estos grupos se habrían desplazado desde distintos sectores, principalmente costeros, por rutas de tránsito naturales (quebradas) generando una movilidad residencial (Binford 1980), en donde los grupos trasladan un *kit* personal (bifaces, puntas, adornos) y se privilegia la extracción de recursos cercanos, principalmente líticos.

*Agradecimientos:* Al Museo Arqueológico de La Serena por facilitarme los materiales de La Fundición 1.

## Referencias Citadas

Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35(3):255-273.

Binford, L. 1980. Willow smoke and dogs' tails: Hunter-gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1):4-20.

Castillo, G. y A. Rodríguez. 1977-1978. Excavaciones preliminares en el sitio "La Fundición": Una industria tipo Cárcamo. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 16:125-144.

Costa-Junqueira, M. 2001. Modalidades de entierros humanos arcaicos en el norte de Chile. *Chungará* 33(1):55-62.

Gajardo Tobar, R. 1962-63. Investigaciones arqueológicas en la desembocadura del río Choapa: La Cultura Huentelauquén. *Anales de Arqueología y Etnología* XVII-XVIII:7-57.

Gould, R. y S. Saggers. 1985. Lithic procurement in Central Australia: A closer look at Binford's idea of embeddedness in archaeology. *American Antiquity* 50(1): 117-136.

Jackson, D. 1998. Evaluación de las ocupaciones del Complejo Huentelauquén al interior de la costa del semiárido. *Valles Revista de Estudios Regionales* 4:139-153.

Jackson, D. y C. Méndez. 2005. Primeras ocupaciones humanas en la costa del semiárido de Chile: patrones de asentamiento y subsistencia. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* pp. 493-502. Museo de Historia Natural de Concepción, Tomé.

Jackson, D, C. Méndez y A. Escudero. 2011. Coast-inland mobility during the Early Holocene in the Semiarid North of Chile: La Fundición site. *Current Research in the Pleistocene* 28:102-104

Jackson, D., R. Seguel, P. Báez y X. Prieto. 1999. Asentamientos y evidencias culturales del Complejo Cultural Huentelauquén en la comuna de Los Vilos, provincia del Choapa. *Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso* 24:5-28.

Llagostera, A., R. Weisner, G. Castillo, M. Cervellino y M. Costa-Junqueira. 2000. El Complejo Huentelauquén bajo una perspectiva macroespacial y multidisciplinaria. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* Tomo I, pp. 461-482. Museo Regional de Atacama, Copiapó.

Maldonado, A., C. Méndez, P. Ugalde, D. Jackson, R. Seguel y C. Latorre. 2010. Early Holocene climate change and human occupation along the semiarid coast of north central Chile. *Journal of Quaternary Science* 25:1-4

Méndez, C, D. Jackson y B. Ladrón de Guevara. 2004. Cazadores recolectores tempranos al interior del semiárido: una visión exploratoria a partir de las distribuciones superficiales de los cursos fluviales de Pama y Combarbalá (Prov. de Limarí). *Anuario de la Universidad Internacional SEK* 9:9-22.

Méndez, C. y D. Jackson. 2008. La ocupación prehispánica de Combarbalá: Una propuesta sintética. *Chungará* 40 (2): 107-119.

Nelson, M. 1991. The study of technological organization. En *Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Arizona.

# BIOARQUEOLOGÍA Y PRÁCTICAS MORTUORIAS EN EL SITIO "EL OLIVAR" (REGIÓN DE COQUIMBO, CHILE)

## *BIOARCHAEOLOGY AND MORTUORY PRACTICES AT THE SITE OF "EL OLIVAR" (COQUIMBO REGION, CHILE)*

*Aryel Pacheco[1], Pablo Gómez[2], Catalina Morales[3], Natalia Maraboli[4], Gabriel Cavieres[5], Gabriel Cantarutti[6] y Gloria Cabello[7]*

Los antecedentes del sitio El Olivar (Región de Coquimbo, Chile) indican que corresponde a un asentamiento con espacios funerarios de grupos culturales Ánimas a Diaguita-Incaicos (ca. 800-1540 d.C.), pero sus datos contextuales conocidos son escasos y asistemáticos. En el marco de un rescate motivado por la construcción del loteo Brillamar en 2010, se buscó establecer las características de los contextos mortuorios excavados en cuatro sectores del extremo sur del sitio. En terreno se registró la distribución espacial de los entierros, tipo (primario, secundario), formas en que fueron depositados-posicionados los cuerpos y elementos dispuestos intencionalmente en ellos. Los datos de terreno fueron integrados luego con los datos bioantropológicos básicos (sexo, edad) generados en análisis de laboratorio. Aquí se presentan resultados preliminares acerca de las prácticas mortuorias reconocidas en el sitio El Olivar, sector Brillamar.

**Palabras claves:** bioarqueología; contextos mortuorios; Ánimas; Diaguita; El Olivar.

*The site of El Olivar ( Coquimbo Region, Chile) is traditionally known as a settlement containing funerary spaces occupied by the cultural groups Animas and Diaguita-Inca (ca. 800-1.540 AD), but the available contextual data is scarce and unsystematic. In 2.010, the construction of the Brillamar housing development motivated an archaeological rescue and the analysis of mortuary contexts recovered in four sectors located in the south end of the site. In the field were recorded the spatial distribution of the graves, types of burials (primary, secondary), position-deposition of the bodies, and elements intentionally associated with them. Field data was then integrated with basic bioanthropological information (sex, age) generated in laboratory analyses. Here we present preliminary results regarding the mortuary practices documented in the Brillamar sector of the site of El Olivar.*

***Key words:*** *bioarchaeology; mortuary contexts; Animas; Diaguita; El Olivar.*

El sitio El Olivar, ubicado en el extremo norte de la ciudad de La Serena (sector Compañía Baja), fue excavado por Cornely entre 1933 y 1950. El autor lo describió en 1936 como un "cementerio" Diaguita con varios "grupos de sepulturas", incluyendo cistas de lajas, otras "simplemente en tierra" y algunas asociadas a camélidos. Más tarde, Cornely verificó que los entierros del sitio se extendían más allá del fundo "El Olivar", cubriendo un área aproximada de 400 x 400 m (Figura 1). El sitio adquirió entonces el nombre alternativo de La Compañía Baja y se identificaron 20 grupos de entierros que podían incluir de treinta a setenta sepulturas, cada una con hasta cuatro individuos y su ajuar funerario (Cornely 1953). Aunque la ubicación de los grupos de sepulturas fue señalada en un plano esquemático (Cornely 1951, Figura 1), las descripciones de los contextos funerarios fueron parciales y muy generales, ignorándose datos relativos a sexo, edad, posiciones de cuerpos, e incluso procedencia de los materiales asociados (Cornely 1936, 1951, 1953, 1956).

En 1989, personal del Museo de La Serena rescató un conjunto de tumbas saqueadas de tiempos incaicos en el extremo NE del sitio (Figura 1), cuyos restos bioantropológicos solo recientemente han sido analizados (Rosado y Urízar, en este volumen). Varios años más tarde, en 2008, el proyecto Inmobiliario Pinamar motivó un nuevo rescate de contextos mortuorios y domésticos (Figura 1), pero estos trabajos aún no han sido publicados.

En 2010, un nuevo rescate efectuado en el marco de la construcción del loteo Brillamar

1 Estudiante doctoral de Arqueología, Durham University, Inglaterra. aryel.pacheco@gmail.com
2 Licenciado en Antropología Física, Universidad de Chile. pgomez@antropologiafisica.cl
3 Licenciado en Antropología Física, Universidad de Chile. cmoralesc@ug.uchile.cl
4 Licenciado en Antropología Física, Universidad de Chile. nmaraboli@ug.uchile.cl
5 Licenciado en Antropología Física, Universidad de Chile. gabrielcavieres@gmail.com
6 MA y PhD (c) en Arqueología, University of Illinois at Chicago gcantarutti@gmail.com
7 Centro de Investigaciones del Hombre en el Desierto. glcabello@gmail.com

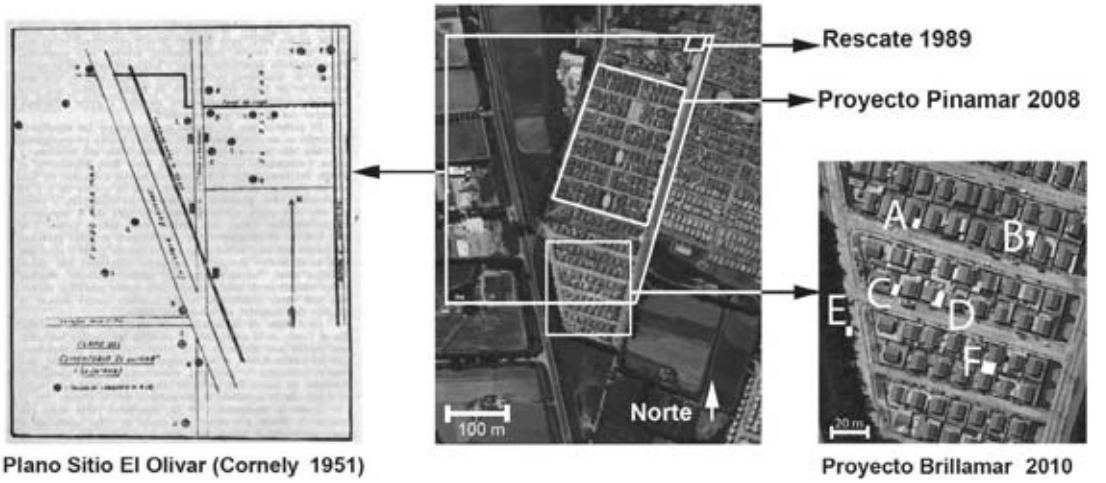


Figura 1. Sitio El Olivar, con detalle de los sectores excavados en el Proyecto Brillamar (recuadro).
*Site El Olivar, with detail of the sectors excavated by the Brillamar Project (frame).*

permitió excavar seis sectores denominados A, B, C, D, E y F en el extremo sur del sitio (Figura 1), recuperándose restos humanos en cuatro de ellos (A, C, D y F). Dichos restos fueron analizados y más tarde ingresados al Museo Arqueológico de La Serena, donde se conservan actualmente. Con el objetivo de caracterizar los contextos mortuorios, se integran datos revelados en terreno[1] e información obtenida en los análisis bioantropológicos de laboratorio.

## Resultados

Se identificaron 40 individuos, de ellos cinco fueron recuperados en el sector A, uno en el C, a lo menos 30 en el D y otros cuatro en el sector F (Figuras 2 y 3)[2]. Dieciocho de los individuos son inmaduros, incluyendo 12 lactantes, cinco niñas/os y un subadulto femenino (Tabla 1). Los 22 restantes son adultos y se cuentan 12 femeninos/probablemente femeninos y 10 masculinos/probablemente masculinos. Aparentemente todos los individuos habrían sido enterrados en forma primaria (práctica sepulcral), sin embargo 12 de ellos fueron posteriormente manipulados intencionalmente (entierros secundarios en sectores D y F).

De los 28 individuos registrados en entierros primarios, 24 fueron hallados en fosas individuales y cuatro en fosas dobles, que constaban de un adulto femenino junto a un lactante (Ind Nº 2-3, e Ind Nº 11-12). La mayoría de los individuos recuperados de entierros primarios fueron depositados decúbito lateral, excepto cinco lactantes, un niño y un adulto (Ind Nº 10) hallados decúbito dorsal, además de un adulto (Ind Nº 21) hallado decúbito ventral. La mayoría de los cuerpos fueron posicionados con los miembros flectados, excepto cuatro lactantes y un adulto (Ind Nº 10). El único individuo adulto decúbito dorsal-extendido es el Nº 10.

Entierros de humanos asociados a camélidos (o partes de ellos) fueron identificados en los sectores A, D y F [3]. En A se halló el fragmento distal de una extremidad de camélido junto a un adulto masculino (Ind Nº 17), mientras que en F se registró un camélido macho adulto completo (camélido 1) asociado a un adulto femenino (Ind Nº 5). Por su parte, en el sector D se halló un camélido subadulto completo (camélido 5) junto a un lactante (Ind Nº 28), mientras que en el rasgo denominado "Gran Fosa de Inhumación" (Figura 3) los entierros de los Ind Nos 25 y 27 (lactantes) parecen haber estado originalmente asociados a los camélidos 2, 4 y 6. Dichos contextos sufrieron alteraciones posiblemente producto de la posterior inhumación de los individuos 22 y 23. Dos individuos presentaron fragmentos de cerámica gruesa sobre los cuerpos (Ind Nº 20 e Ind Nº 4), descartándose que fueran parte de urnas funerarias. Solo un individuo (Nº 10, adulto masculino) habría sido enterrado en una cista disturbada, cuya "cabecera" habría estado hacia el oriente, tal como las descritas por Cornely (1951: 167).

Tabla 1. Individuos rescatados y sus contextos mortuorios ordenados por sector.
*Individuals recovered and their mortuary contexts, according Sector.*

| Sector | Ind. | Sexo | Edad (A, Adulto) | Entierro; depósito; posición | Características del entierro | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Elementos asociados [hallazgos en la fosa] | |
| A | 16 | I | Niño | P; D; ¿? | - | [Cuchara de hueso, retocador, y porción de diáfisis con bordes regularizados y decoración aserrada en cara externa] |
| A | 17 | M | A Medio | P; Ld; F | Pata de camélido dispuesta cerca de los pies | |
| | | | | | Valva de lapa “señorita” (*Scurria viridula)* sobre el cráneo | |
| A | 19 | F | A Mayor | P; Ld; F | Disturbado | |
| A | 20 | pF | A Joven | P; Ld; ¿? | Cubierto con fragmentos de cerámica gruesa | |
| | | | | | Cuenco monocromo pulido de borde evertido cerca del cráneo | |
| A | 24 | pF | A Joven | P; Ld, F | Disturbado [fragmento cerámico Ánimas III y base punta proyectil pedunculada] | |
| C | 21 | F | A Medio | P; V; F | Pequeño trozo de pigmento rojo entre el sedimento de la mandíbula | |
| D | 1 | M | A Medio | P; Ld; F | Artefacto de hueso de función desconocida y un plato zoomorfo Diaguita Clásico junto al cráneo. Dentro del plato había una valva de molusco + tubo hecho con falange de camélido (*kit* psicotrópico), [preforma de cuenta de mineral de cobre] | |
| D | 2 | F | A Joven | P; Ld; F | Jarro zapato antropomorfo y concentración malacológica sobre el codo izquierdo | |
| D | 3 | I | Lactante | P; D; E | Junto al cráneo se halló un jarro zapato con asa incisa con valvas de macha (*Mesodesma donacium*) en su interior, concentración malacológica junto al jarro | |
| D | 4 | I | Lactante | P; D; F | Cubierto con fragmentos de cerámica gruesa | |
| | | | | | Sobre el cráneo se halló un jarro zapato antropomorfo con trenzas [gran fragmento de cerámica gruesa, concentración de pequeños guijarros] | |
| D | 8 | I | Lactante | P, Ld; F | Dos jarros zapatos ornitomorfos (uno con protúberos, borde y asa incisos y otro con protúberos y borde evertido), gran valva de choro (C*horomytilus chorus*) | |
| D | 9 | I | Lactante | P; Li; F | Ninguno | |
| D | 10 | M | A Medio | P; D; E | Cubierto con lajas | |
| | | | | | Dos platos de paredes altas Diaguita Clásico (uno dentro del otro) junto a cadera derecha [punta de proyectil pedunculada y con bordes aserrados, anzuelo de cobre, mineral de cobre, valvas de moluscos] | |
| D | 11 | F | A Medio | P; Ld; F | Sobre el cráneo se halló una punta de proyectil (triangular con pedúnculo y aletas) y una valva de loco (*Concholepas concholepas*); frente a la cara-rodillas se halló un cuchillón de hueso de cetáceo con talla antropomorfa en el mango | |
| D | 12 | I | Lactante | P; D; E | Valva y herramienta de macha (*Mesodesma donacium*) cerca del cráneo | |
| D | 13 | F | A Medio | P; Ld; F | Tres valvas de molusco (dos cerca del cráneo y una cerca de la mano derecha) | |
| D | 14 | F | A Joven | P; Ld; F | Ninguno | |
| D | 15 | M | A Joven | P; Li; F | Cuenco monocromo sobre cadera derecha | |
| D | 18 | M | A Medio | P; Ld; ¿? | Cuchara de hueso + 2 tubos de hueso (uno de ave y otro de camélido) + 4 valvas de moluscos (*kit* psicotrópico), jarro zapato antropomorfo, mano de moler | |
| D | 22 | F | A Medio | P; Li; F | Plato de paredes altas estilo Transición (posiblemente asociado) | |
| D | 23 | M | A Joven | P; Ld; F | Plato de paredes altas Diaguita Clásico | |
| D | 25 | I | Lactante | P; Li; E | Posiblemente asociado a camélidos 4 y 6 (disturbados) | |
| | | | | | Ninguno | |
| D | 26 | I | Lactante | P; D; ¿? | Disturbado | |
| D | 27 | I | Lactante | P; D; E | Posiblemente asociado a camélido 2 (disturbado) | |
| | | | | | Valva de loco (*Concholepas concholepas*) sobre el abdomen | |

Continuación Tabla 1.

| Sector | Ind. | Sexo | Edad (A, Adulto) | Entierro; depósito; posición | Características del entierro |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Elementos asociados [hallazgos en la fosa] |
| D | 28 | I | Niña/o | P; Li; F | Enterrado junto a camélido 5 (subadulto) que tenía un puco pulido sobre sus patas |
| | | | | | Cuenco de bordes evertidos Cuarto Estilo con hierro oligisto (Diaguita estilo Transición?) (posiblemente asociado) |
| D | 30 | F | Subadulto | | Secundario; Rasgo 1A |
| D | 31 | M | A Medio | | Secundario; Rasgos 4C + 1A + 1B + 4A |
| D | 32 | M | A Mayor | | Secundario; Rasgo 1 y 4C |
| D | 33 | I | Lactante | | Secundario; Rasgo 4C |
| D | 34 | I | Niña/o | | Secundario; Rasgo 1A |
| D | 35 | I | Lactante | | Secundario; Rasgo 4C |
| D | 36 | F | A Medio | | Secundario; Rasgo 1C |
| D | 37 | I | Lactante | | Secundario; Rasgo 1C |
| D | 38 | I | Lactante | | Secundario; Rasgo 1C-2 |
| D | 39 | I | Niña/o | | Secundario; Rasgo 1C-2 |
| D | 40 | M | A Medio | | Secundario; Rasgo 1C |
| F | 5 | F | A Medio | P; Li; F | Enterrado junto a camélido 1 (macho adulto) |
| F | 6 | pM | A Medio | P; Li; F | Ninguno |
| F | 7 | pF | A Medio | P; Li; F | Ninguno |
| F | 29 | I | Niña/o | | Secundario: solo cráneo, cubierto con un pequeño puco rojo engobado |

Sexo (I, Indeterminado; F, femenino; pF, probable femenino; M, masculino; pM, probable masculino). Edad (Lactante, 0-2 años; Niña/o, 2-12 años; Subadulto, 12-18/20 años; Adulto Joven, 20-35 años; Adulto Medio, 35-50 años; Adulto Mayor, más de 50 años). Entierro (P, primario); depósito (D, dorsal; V, ventral; Ld, lateral derecho; Li, lateral izquierdo); posición (F, miembros flectados; E, miembros extendidos).

Los elementos asociados hallados en los entierros primarios de El Olivar-Brillamar fueron relativamente escasos y poco variados comparados con anteriores hallazgos en el mismo sitio (Cornely 1936, 1951). En el sector A se halló un cuenco monocromo pulido de borde evertido asociado al Ind Nº 20, una valva de molusco asociada al Ind Nº 17, una cuchara, un retocador y un objeto de hueso entre los Individuos Nº 16 y 17, sin asociación clara a uno u otro. En el sector C, entre los sedimentos de la mandíbula del único individuo relevado se halló un pequeño trozo de pigmento rojo. En la mayoría de los entierros primarios del sector D se hallaron valvas de moluscos (Ind Nº 1, 2, 3, 8, 10, 11, 12, 13, 18, 27), destacando aquellas asociadas a los Ind Nº 1 y 18 por su clara relación contextual con instrumentos para el consumo de psicotrópicos (tubos y espátulas). En varios entierros primarios de este sector se hallaron vasijas de cerámica. Estas incluyen un cuenco monocromo (Ind Nº 15), un puco pulido (Ind Nº 28)[4], un cuenco de borde evertido Cuarto Estilo con hierro oligisto (posiblemente asociado al Ind Nº 28), tres jarros zapatos antropomorfos (Ind Nº 2, 4, 18), dos ornitomorfos (Ind Nº 8) y uno con asa incisa (Ind Nº 3). Posiblemente asociado al Ind Nº 22 se halló un plato de paredes altas estilo Transición. También se hallaron tres platos de paredes altas (Ind Nº 10 y 23) y un plato zoomorfo (Ind Nº 1) de estilo Clásico. Además de los tubos y espátulas de hueso asociados a los Ind N° 1 y 18, también se recuperó un cuchillón de hueso con mango antropomorfo asociado al Ind Nº 11 y un instrumento elaborado en hueso de camélido y de función desconocida asociado al Ind Nº 1. Solo se hallaron dos puntas de proyectil (pedunculadas con aletas), una asociada al Ind Nº 11 y la otra al Ind Nº 10. Vinculados a este último individuo también se recuperó un anzuelo de cobre y trocitos de mineral de cobre azul verdoso. Junto al Ind Nº 18 se halló una mano de moler y sobre el Ind Nº 4 se

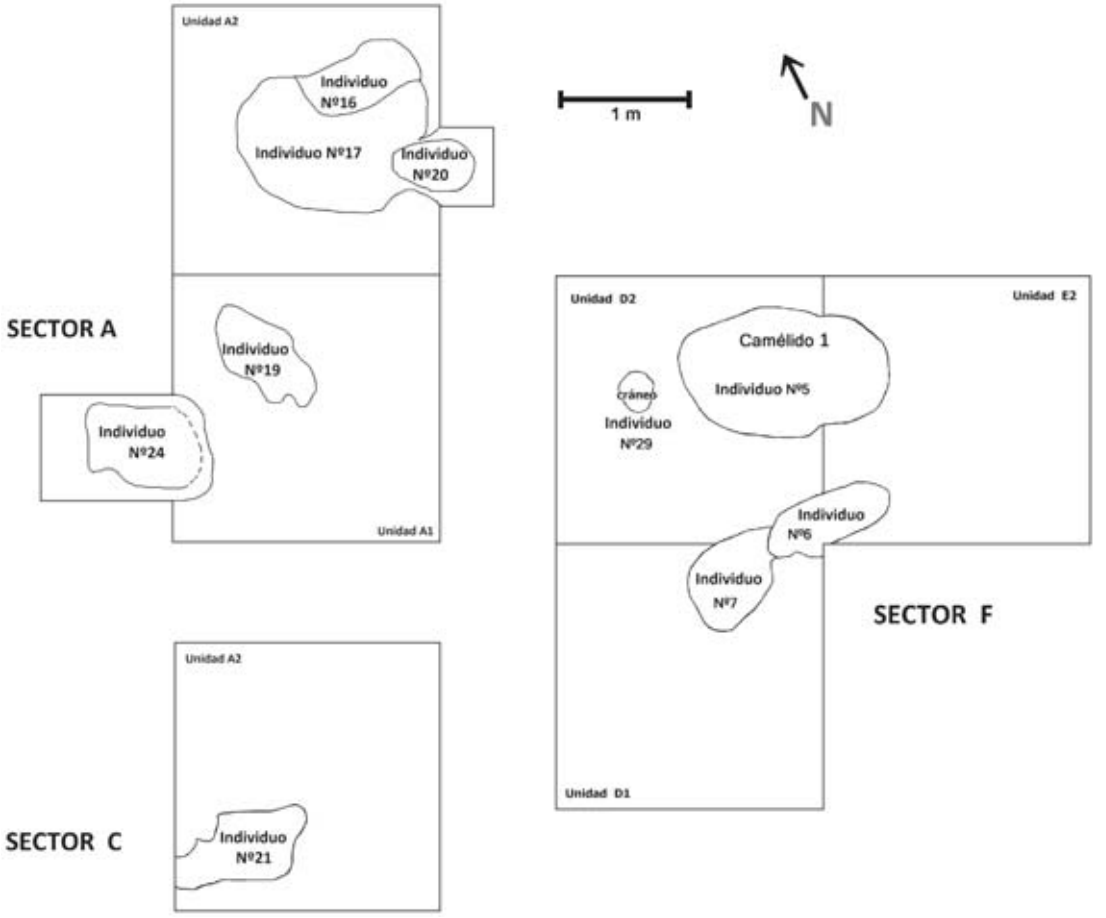


Figura 2. Planta de las fosas de los sectores A, C y F.
*Pit graves plan of the sectors A, C and F.*

hallaron pequeños guijarros de colores. Los entierros primarios del sector F no presentaron elementos artefactuales asociados.

## Discusión

El uso funerario de El Olivar-Brillamar no fue selectivo respecto del sexo, pero sí respecto de la edad de los inhumados.[5] Frente a la predominancia de adultos en los sectores A, C y F, en el sector D la mitad son lactantes o niñas/os.

El sitio Olivar-Brillamar presentó un depósito funerario de tipo mixto (Pereira 2007), con entierros primarios simultáneos (entierros dobles del sector D), primarios sucesivos (sectores A, D y F) y secundarios (sectores D y F). Las inhumaciones sucesivas en los sectores A y D disturbaron entierros previos pero el tratamiento de los huesos removidos fue diferente. Mientras en el sector A los huesos de los individuos Nº 16 y 20 sustraídos producto del entierro del Nº 17 no fueron reenterrados (no se hallaron), los huesos removidos en el sector D se convirtieron en entierros secundarios de restos humanos/ofrendas a manera de reducciones (Figura 3, "rasgos" en unidades C2, C3, D3, y D4). Estas reducciones debieron ser realizadas con los restos ya esqueletizados y, por lo tanto, debieron transcurrir años entre los entierros primarios y los secundarios. Posibles explicaciones para esta práctica son: 1) el sector D fue utilizado como área funeraria de forma periódica pero espaciada y los usuarios no tenían el conocimiento específico de la localización de las tumbas anteriores (uso-abandono-uso); 2) los usuarios hacían uso continuo del área funeraria distribuyendo las inhumaciones en grupos dispersos, pues sí sabían donde estaban

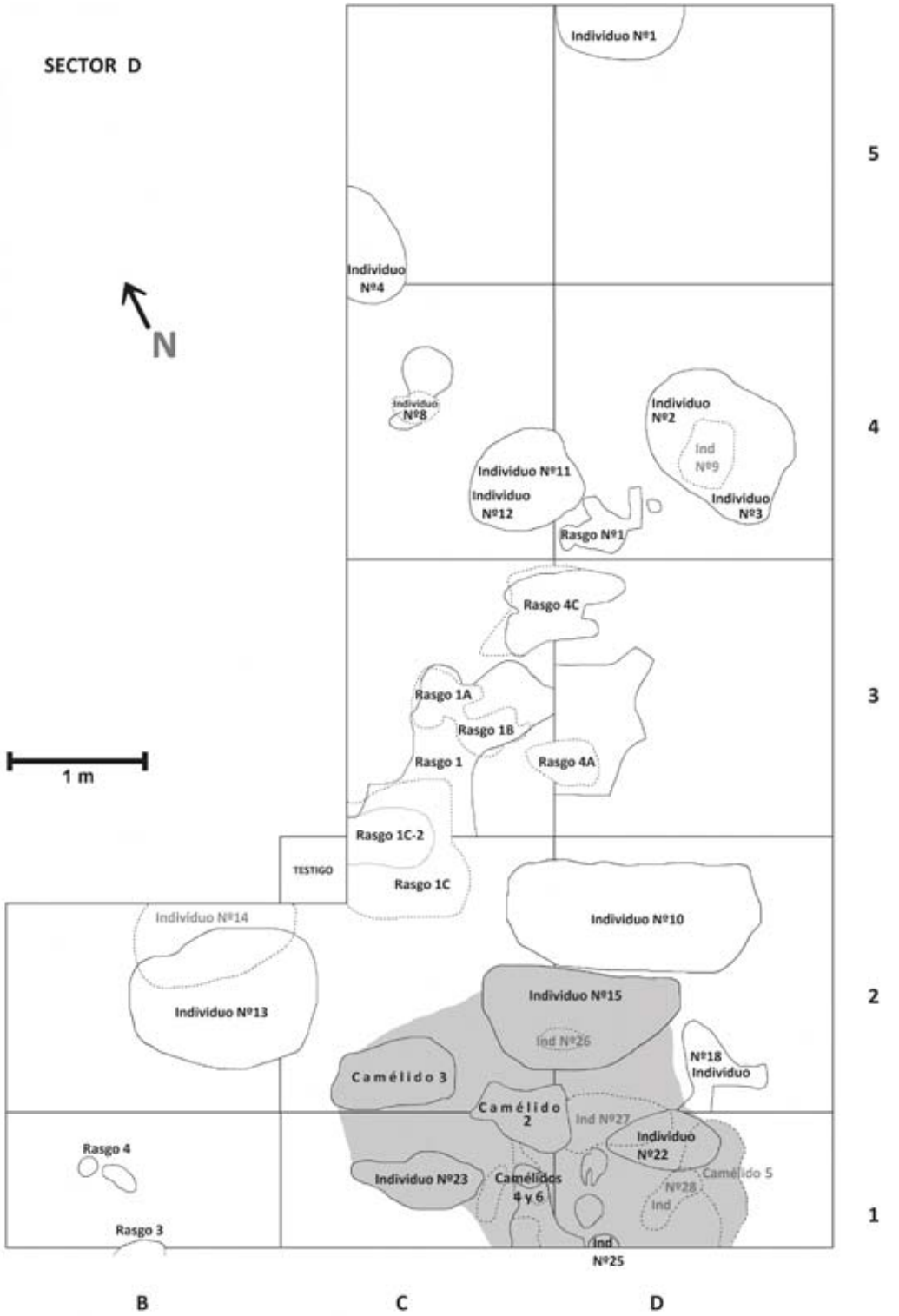


Figura 3. Planta de las fosas y rasgos mortuorios del Sector D (el área en gris indica la "Gran fosa de inhumación", los individuos en gris se hallaron a mayor profundidad que los indicados en negro).
*Sector D pit graves and mortuaries features plan (the grey area shows the "Big inhumation pit", the individuals in green were found deeper than those indicated in black).*

las tumbas de determinados individuos y esperaban la esqueletización para proceder en algunos casos a prácticas postsepulcrales. En cualquiera de los dos casos, los entierros secundarios del sector D fueron normativos, pues los huesos en las reducciones se hallaron ordenados en hileras o en apilamientos discretos y varios presentaron ofrendas asociadas.

Las características de los contextos del sector A sugieren cercanía temporal entre los entierros. Lo mismo para los del sector F que también podrían considerarse contemporáneos entre sí. El grupo de contextos del sector D, por su parte, sugiere un uso continuo y más prolongado en el tiempo. Los entierros con camélidos articulados (algunos disturbados) en los sectores D y F sugieren un patrón mortuorio Ánimas o una extensión del mismo entre los Diaguitas. El resto de los contextos son atribuibles a una población Diaguita preincaica, pero la cronología de todos los hallazgos será discutida en futuros trabajos a la luz de fechados radiocarbónicos.

*Agradecimientos:* A Constructora Cadel Ltda. Agradecemos la participación voluntaria en las actividades de laboratorio de la licenciada en Antropología Física Pamela Cañas y de los estudiantes Camila Balcázar, Ana Bucchi, Karina Córdova, Jaqueline Galimany, Camila Maripangui, Victoria Montero, Evelyn Munzenmayer, Gabriela Olivares, Constanza Silva y Pablo Varas. Finalmente a Eyre Pacheco, quien fue crucial en solucionar aspectos logísticos para el funcionamiento del laboratorio implementado en Santiago.

## Referencias Citadas

Cornely, F. 1936. El cementerio indígena de El Olivar (La Serena). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* XV:35-40.

----1951. Cultura Diaguita-Chilena (provincias de Coquimbo y Atacama). *Revista Chilena de Historia Natural* Vol. LI y LIII:119-262.

----1953. Las sepulturas de los indios Diaguitas chilenos. *Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena, Boletín* 7:5-12.

----1956. *Cultura Diaguita Chilena y Cultura de El Molle*. Editorial del Pacífico S.A., Santiago.

Ortega, V. 2007. Contextos Funerarios: Algunos aspectos metodológicos para su estudio. En *Tafonomía, medioambiente y cultura*, editado por C. Serrano y A. Terrazas, pp. 41-58. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Parker, M. 1999. *The Archaeology of Death and Burial*. A&M University Press, College Station.

Pereira, G. 2007. Problemas relativos al estudio tafonómico de los entierros múltiples. En *Tafonomía, medioambiente y cultura*, editado por C. Serrano y A. Terrazas, pp. 91-122. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

## Notas

1 Los datos revelados en terreno incluyen: distribución espacial de los entierros; tipo de entierro (primario, secundario; individual, doble, múltiple), depósito-posición de los cuerpos; y elementos asociados. La variable depósito describe la ubicación del tronco del individuo solo en entierros primarios y sus variantes son decúbito dorsal, decúbito ventral y decúbito lateral. La posición apunta a la disposición de las extremidades que aquí se ha simplificado a las categorías flectado o extendido (Ortega 2007, Parker 1999). Los elementos asociados son aquellos intencionalmente enterrados con restos humanos, ya sea producto de prácticas sepulcrales o postsepulcrales (Ortega 2007). Las sepulcrales son las asociaciones "originales" hechas al enterrar un cuerpo y ubicar elementos acompañantes y obviamente solo es posible establecerlas para entierros primarios. Las postsepulcrales se producen debido a intervenciones de restos esqueletales-elementos asociados (p.ej., entierros secundarios).

2 Las Figuras 2 y 3 muestran las áreas de las fosas y no la superficie ocupada por los esqueletos.

3 La identificación taxonómica de los restos de camélidos y artefactos malacológicos será discutida en futuras publicaciones.

4 El puco pulido se halló entre las extremidades delanteras y el cráneo del camélido 5. Una asociación similar fue documentada por Cornely (1936:37) en un entierro del mismo sitio.

5 A Cornely le llamó la atención la escasez de "párvulos" hallados en El Olivar, situación que relacionó con condiciones de conservación (1956:74). La observación del autor resulta llamativa ante la significativa presencia de lactantes en el sector D.

# REEVALUANDO EL COMPLEJO EL MOLLE EN LOS VALLES DE ELQUI Y LIMARÍ: UNA APROXIMACIÓN A PARTIR DE SUS VASIJAS COMPLETAS

## *REEVALUATING THE MOLLE CULTURAL COMPLEX IN ELQUI AND LIMARÍ VALLEYS: AN APPROACH FROM THEIR COMPLETE POTTERY VESSELS*

*Isidora Pérez*[1]

El presente artículo expone un estudio preliminar de las vasijas asignadas al complejo El Molle de los valles Elqui y Limarí (Norte semiárido de Chile). El trabajo consistió en el registro y análisis formal de las piezas procedentes de diversos sitios de ambos valles, con el objetivo de caracterizar y comprender la variabilidad de los conjuntos del período Alfarero Temprano en distintas zonas geográficas de la región. Esto, con el objetivo de contrastar los niveles de homogeneidad y heterogeneidad existentes entre las poblaciones de dichos valles, ya que se considera a las vasijas como un soporte material participante de las dinámicas y prácticas sociales de los grupos humanos que las producen, usan y descartan.

**Palabras claves:** Período Alfarero Temprano, complejo El Molle, valle del Elqui, valle del Limarí, vasijas completas.

*This paper presents a preliminary study of the Molle pottery from the Elqui and Limari Valleys (semiarid north of Chile). The work involved the registry and formal analysis of vessels obtained at several sites in both valleys, with the goal of understanding the internal variability of the Early Ceramic Period, in the region's different geographic zones. It is expected to evaluate the homogeneity and heterogeneity levels between the groups that inhabited both valleys, since pottery is viewed as a material support that plays a role in the social dynamics and practices of the people that produce, use and discard them.*

***Key words:*** *Early Ceramic period, El Molle complex, Elqui valley, Limari valley, complete vessels.*

En términos generales, el período Alfarero Temprano (PAT) en el Norte Semiárido chileno ha sido entendido a partir del Complejo Cultural El Molle, identificado inicialmente en los valles de Elqui y Limarí. Esta conceptualización se basó principalmente en trabajos de tipo histórico cultural, utilizando criterios de presencia/ausencia de materiales diagnósticos como pipas de piedra, tembetás, alfarería monocroma incisa, entre otros (Cornely 1944; Iribarren 1958). Sobre estas evidencias se han conformado distintas visiones para entender cómo se insertan en un contexto cultural mayor las poblaciones que habitaron dichos valles, participando de una tensión entre elementos que unifican y diferencian ambos espacios (ver por ejemplo Cornely 1944, 1956; Iribarren 1953, 1958; Ampuero y Rivera 1969; Ampuero e Hidalgo 1976).

Abordada desde distintas ópticas, la cerámica ha sido una de las evidencias claves en la constitución de lo Molle y de la tensión que rodea esta definición. No obstante, la discusión no se ha sustentado en estudios sistemáticos, lo que reforzaría la idea de que las propuestas realizadas carecen de una mayor profundidad o contenido explicativo que dé cuenta efectivamente de las dinámicas sociales presentes en el Norte Semiárido durante el PAT.

En la actualidad podemos observar con mayor claridad que los estudios cerámicos poseen gran potencial para interpretar cada uno de sus elementos (Lemmonier 1992; Gosselain 1998; Falabella y Sanhueza 2006; Sanhueza 2008). A partir del estudio de los conjuntos de vasijas es posible aproximarse a las implicancias sociales de cada uno de sus atributos, más allá de la simple observación de similitudes o diferencias entre ellos, entendiendo que los objetos no son estáticos y actúan de manera dinámica según las relaciones sociales de los grupos a los cuales pertenecen, los que muchas veces distan de ser homogéneos o uniformes y cerrados. En este sentido, un atributo o elemento cerámico puede dar cuenta de niveles de integración o unidad más sólidos, mientras otro puede expresar grados de integración menor o una mayor diferenciación.

En este trabajo se presentan los primeros avances de un estudio detallado de los conjuntos de vasijas completas Molle procedentes de los valles Elqui y Limarí, que tiene como objetivo contrastar los niveles de homogeneidad y heterogeneidad existente

[1] Licenciada en Arqueología, Universidad de Chile. isidafe@gmail.com

entre los grupos que habitaron ambos valles. Las similitudes y diferencias serán evaluadas entendiendo las vasijas a partir de descripciones tipológicas (forma y decoración) y de formas de representación visual, por medio de ellas se comunican y expresan saberes que han sido elaborados y comprendidos a partir de la existencia de principios culturales comunes específicos de dichos grupos (Bourdieu 1977; Gosselain 1998; Stark 1999).

## Materiales y Método

La muestra consiste en 209 piezas cerámicas completas adscritas al Complejo El Molle, recuperadas de sitios funerarios distribuidos en los valles de Elqui y Limarí (Tabla 1), y que actualmente forman parte de las colecciones del Museo Arqueológico de La Serena (n=142), Museo del Limarí (n=44), Museo Nacional de Historia Natural (n=6) y Museo Arqueológico de Santiago (n=17). En general se trata de materiales provenientes de excavaciones de las que no se posee un apropiado conocimiento estratigráfico ni espacial y que carecen de fechados absolutos, ello ha limitado en ciertos aspectos la posibilidad de realizar una contextualización más precisa de la situación de estas piezas en términos arqueológicos.

Para lograr los objetivos mencionados se realizó un análisis que consideró las siguientes dimensiones:

a) Tecnológica: Corresponde a la observación macroscópica de las huellas de manufactura, con el fin de identificar recurrencias o diferencias en los marcos constructivos de las piezas. Se estudiaron las huellas intencionales y no intencionales de elaboración de las vasijas, por ejemplo marcas de instrumentos, huellas de rodetes, acabado de las piezas, tratamiento de superficies y evidencias de reparación (Wynveldt 2007).

Tabla 1. Distribución de piezas por valle y sector.
*Vessel distribution by valley and zone.*

| Valle | Sector | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| | Costa | Medio | Interior | s/i | |
| Elqui | 4 | 16 | 12 | | 32 |
| Limarí | 3 | 1 | 157 | | 161 |
| Sin información | | | | 16 | 16 |
| Total general | 7 | 17 | 169 | 16 | 209 |

b) Morfológica: Se consideró la forma y tamaño tanto de la pieza en general como de sus partes constituyentes (Shepard 1976). Estos elementos, que no necesariamente se encuentran condicionados por la tecnología con la que las vasijas son elaboradas, pueden generar formas diferentes bajo los mismos atributos o procedimientos tecnológicos (Sanhueza 1997).

c) Decorativa: Fueron evaluadas las técnicas, elementos, motivos, y configuraciones de la decoración en las piezas. Además se registraron las medidas generales y específicas de cada una de las partes que constituyen la decoración, así como evidencias de los posibles instrumentos utilizados en su elaboración.

Se debe señalar que el presente trabajo tiene un carácter exploratorio, por lo que si bien al relevar la información se tomó en consideración cada uno de los puntos señalados con anterioridad, los resultados que se presentan tienen un carácter descriptivo inicial.

## Resultados: Homogeneidad y Heterogeneidad

A partir de la comparación de estos primeros elementos es posible señalar la existencia de algunas similitudes y diferencias respecto del conjunto de vasijas de ambos valles.

En términos morfológicos, el análisis permitió establecer 13 categorías de vasijas (Figura 2), dentro de estas las más frecuentes son las ollas (29,67%), los jarros (23,44%) y los vasos altos (17,79%), situación homóloga en ambos valles. Si bien en el valle del Elqui se registró una menor variedad de categorías presentes, también apareció un tipo exclusivo correspondiente a las vasijas asimétricas zoomorfas. Al revisar los tamaños (alto y volumen) de ciertas categorías de ambos conjuntos se observó que los jarros y vasos procedentes del Elqui tenían una mayor altura y mayor capacidad.

Al enfocarnos en la dimensión tecnológica se observa que en ambos valles existe una tendencia similar en la frecuencia con que se aplicaron los distintos tratamientos de superficie, en primer lugar pulido (38,94%), luego alisado (32,69%), y por último bruñido (28,37%). Sin embargo, al segregar la muestra por categorías de vasijas se observa una variabilidad mayor en este sentido. Por ejemplo, si bien para las ollas se utilizó la técnica del alisado en ambos valles, para jarros y vasos altos se privilegió el pulido por sobre el

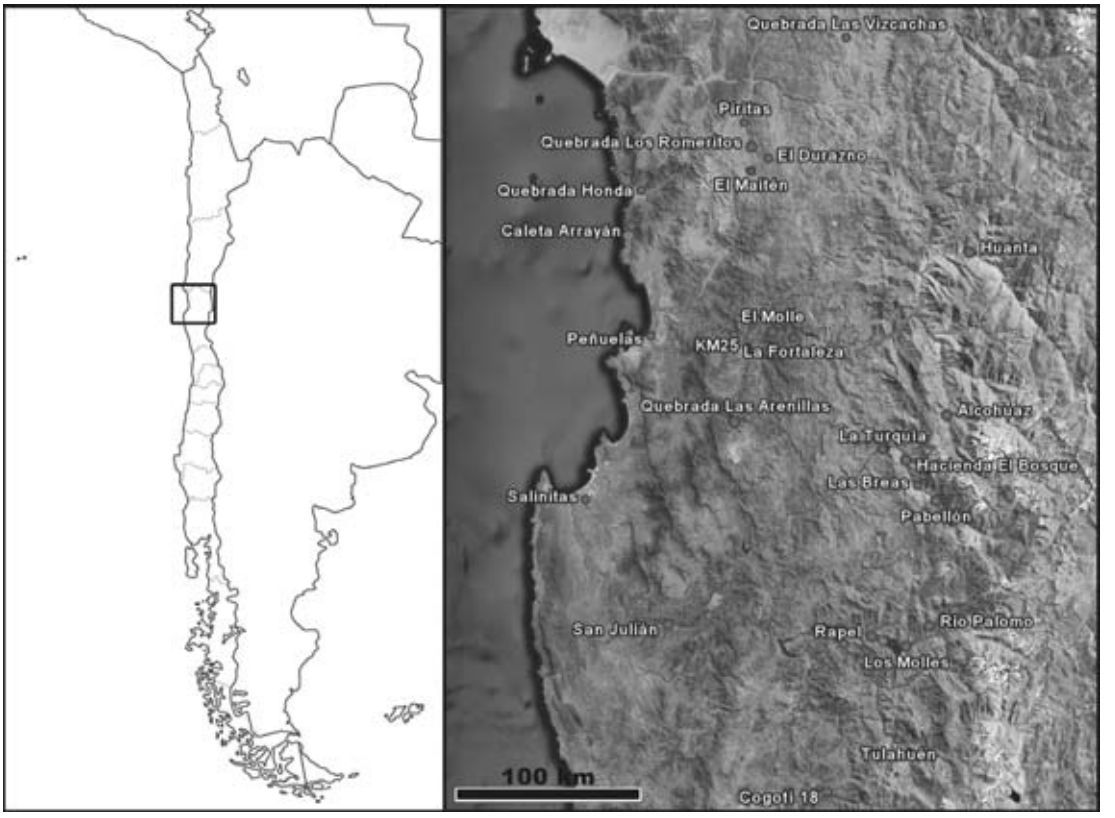


Figura 1. Distribución geográfica de los sitios representados en el conjunto.
*Geographical distribution of the sites represented in the assembly.*

bruñido en el valle del Elqui, y el bruñido sobre el pulido en el valle del Limarí.

Respecto de la dimensión decorativa, las vasijas que presentan algún tipo de decoración corresponden al 62,18% de la muestra analizada, situación idéntica en cada valle por separado. Las categorías más decoradas corresponden a vasos altos (100%) y jarros (75,56%), mientras que las menos decoradas fueron las ollas (24,14%). Vale la pena mencionar que si bien en el Elqui todos los jarros fueron decorados, en el Limarí se observaron jarros sin decorar, lo que podría evidenciar mayor variabilidad del conjunto de dicho valle.

En cuanto a las técnicas decorativas se identificaron las siguientes: ahumado, ahumado irregular, inciso, grabado, grabado-inciso, modelado, engobe, pintura, pintura poscocción, negativa y acanalado, siendo la tres primeras las más frecuentes. En general, así como en el Limarí se identificó una mayor variedad de categorías decoradas que en el Elqui, también se observó una mayor variedad de técnicas empleadas, siendo la única ausente la pintura negativa. Por ejemplo, en el Limarí se observa la presencia de incisos y grabado-incisos para jarros, vasos altos y ollas, mientras que para el Elqui solo se encontraron incisos y exclusivamente en los jarros. Otras técnicas, como el engobe y los ahumados, están presentes en ambos valles, si bien en el Elqui hay una preferencia por el ahumado irregular mientras en el Limarí el ahumado está presente en toda la pieza.

Llama la atención que en las vasijas decoradas del valle del Elqui se privilegió la decoración en la totalidad de la pieza, mientras que en el Limarí (sobre todo en el río Hurtado) se identificó una gran cantidad de vasijas con campos decorativos, a partir de los cuales se establecieron patrones variados de diseño que muchas veces se encuentran combinados (Figura 3). Es notable que solo cinco vasijas del Elqui presentan decoración por campos, y que tres de ellas provienen de Alcohuaz, un sitio ubicado en el curso superior del río (Figura 3), presentando

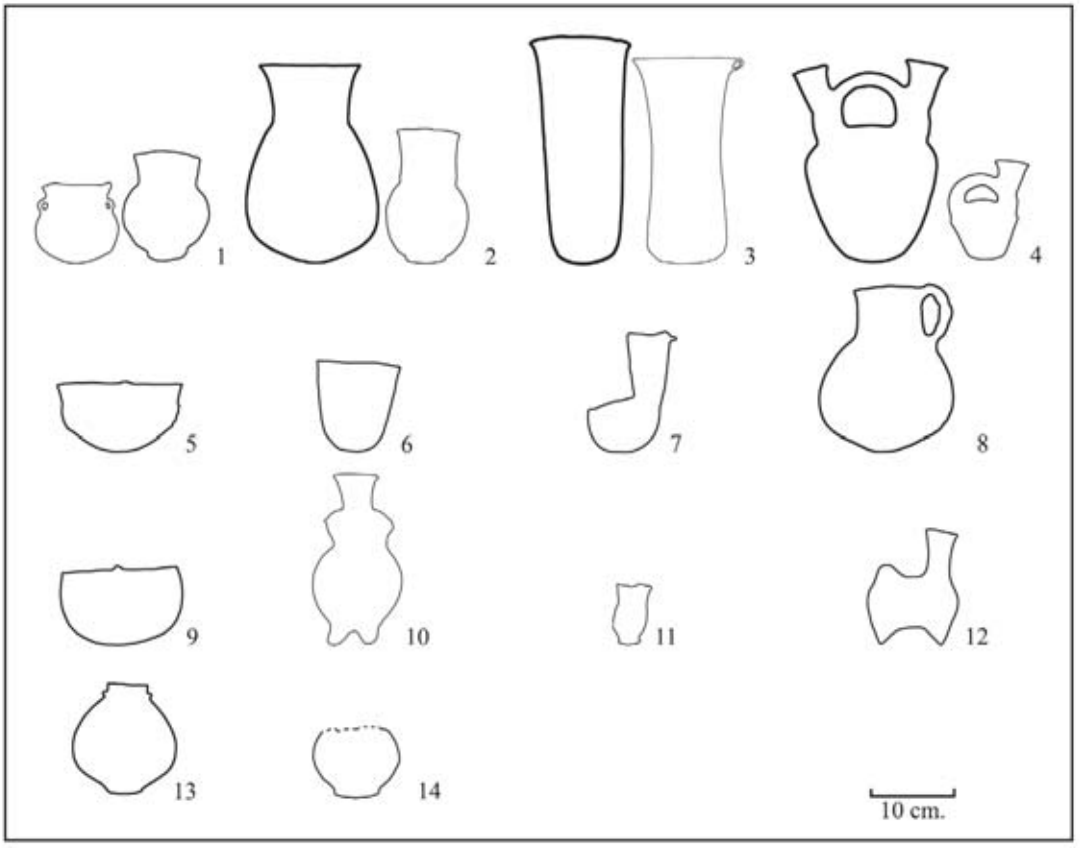


*Figura 2*. Categorías de vasijas ordenadas por frecuencia. 1. Olla. 2. Jarro. 3. Vaso Alto. 4. Asimétrica con uno o dos golletes y asa hueca. 5. Escudilla. 6. Tazón. 7. Asimétrica Ornitomorfa. 8. Jarro con un asa. 9. Cuenco. 10. Asimétrica modelada única. 11. Miniatura. 12. Asimétrica Zoomorfa. 13. Modelada única. 14. Quebradas (sin clasificación).
*Vessel categories ordered by frequency. 1. Pot 2. Jar 3. Tall Vase. 4. Assymetric with one or two necks. 5. Basin. 6. Mug. 7. Ornitomorph Assymetric. 8. Pitcher. 9. Bowl. 10. Unique modeled assymetric. 11. Miniature. 12. Zoomorph Assymetric. 13. Unique modeled. 14. Broken vessels (unclassified).*

diseños y combinaciones complejas similares a algunas vasijas del sector de Hurtado en el Limarí.

Por último, resulta destacable la presencia, si bien marginal, de algunos diseños pintados en rojo sobre blanco en piezas provenientes del valle del Limarí. Estos motivos, si bien toman algunos de los patrones ya establecidos, utilizan formas de simetría y configuraciones diferentes que recuerdan a los motivos de decoración Diaguita que aparecerán posteriormente en la misma zona.

## Conclusiones

El análisis aquí desarrollado ha permitido entender que lo que comúnmente se ha definido dentro del imaginario Molle clásico, remite a un espacio geográfico acotado al sector cordillerano o superior del Elqui y al sector de Hurtado en el Limarí, y desde allí se ha extrapolado hacia otras zonas del norte semiárido. En ese sentido, la existencia de ciertas similitudes entre las evidencias de estas zonas cobra sentido si se considera que entre estos espacios existen vías naturales de acceso, que hacen posible la comunicación interfluvial y que se mantienen activas hasta hoy. Dicho de otro modo, el que los conjuntos cerámicos de estas zonas compartan ciertos atributos a nivel estilístico podría dar cuenta de la existencia de altos niveles de comunicación entre los grupos que los habitaron, asociado a dinámicas sociales específicas del mundo cordillerano.

Por otra parte, existen diferencias entre los sectores de costa e interior, especialmente en la frecuencia con que se presentan los sitios en estos

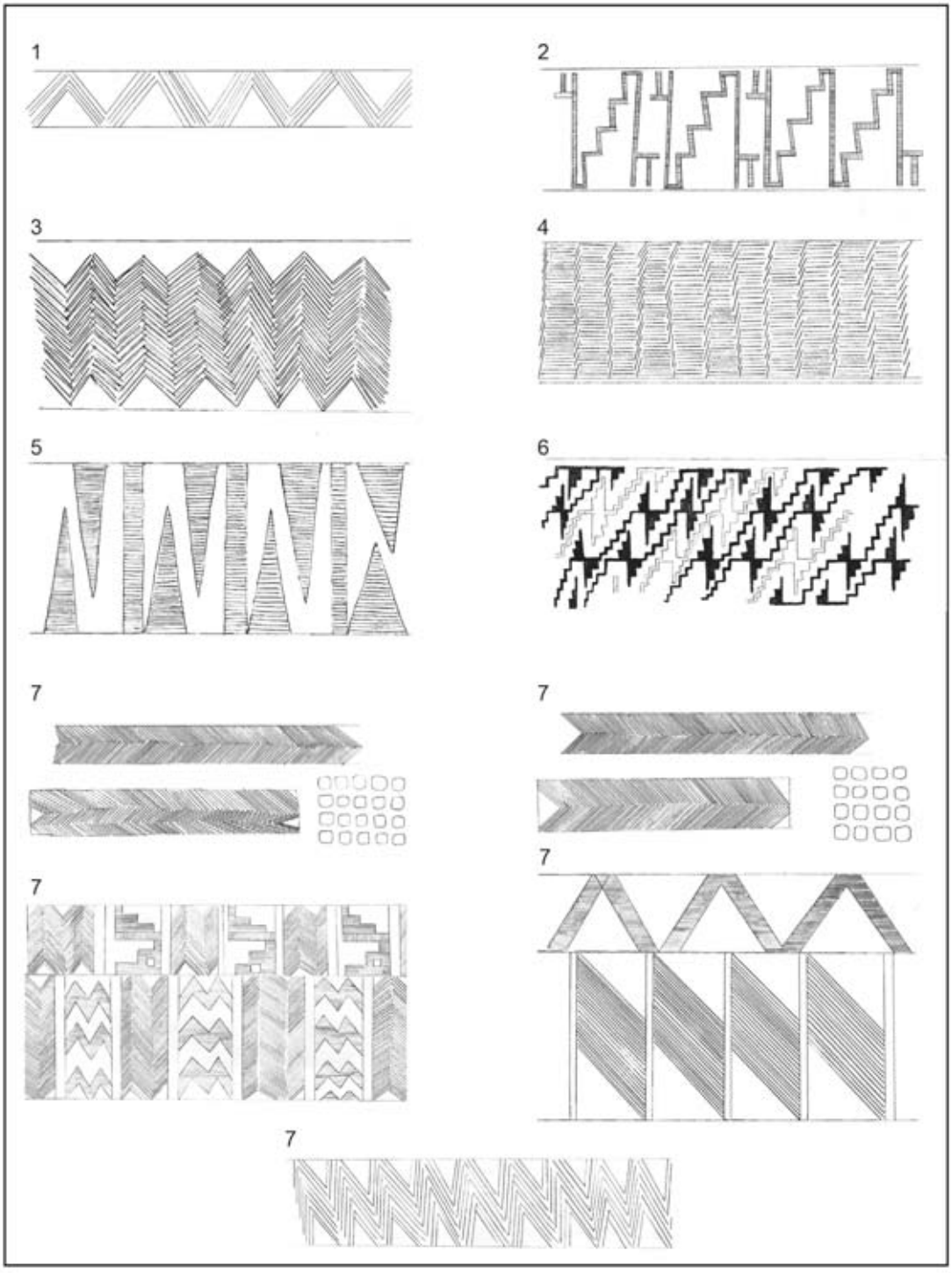


Figura 3. Patrones decorativos. 1. Patrón triángulo inscrito. 2. Patrón escalerado. 3. Patrón zigzag. 4. Patrón líneas paralelas enmarcadas. 5. Patrón triángulos y líneas angulosas. 6. Decoración pintada. 7. Patrones únicos del valle del Elqui.
*Decorative patterns. 1. Inscribed triangle pattern. 2. Stepped pattern. 3. Zig-zag Pattern. 4. Framed parallel lines pattern. 5. Triangles and angula lines pattern. 6. Painted decoration. 7. Elqui valley unique patterns.*

sectores. En ambos valles la frecuencia es mucho más alta en el interior, mientras que en la costa se han registrado solamente hallazgos aislados, lo que da cuenta de un fenómeno particular que debiese ser considerado y estudiado a futuro como un producto de las dinámicas territoriales que se desarrollaron durante el período.

Se observa entonces que el periodo Alfarero Temprano en la zona no es un componente homogéneo, sino que se encuentran espacios de heterogeneidad en los distintos sectores geográficos. Dentro de estos, destaca la zona de Hurtado y específicamente los sitios de la localidad de La Turquía, que, debido a la cantidad de piezas que aportan al conjunto y a la gran variabilidad que estas presentan, poseen una gran relevancia en relación con el total de la muestra, determinando en gran medida las relaciones tanto a nivel de las categorías formales como en términos decorativos.

Ahora bien, a partir del conjunto de piezas cerámicas analizadas se observa preliminarmente la existencia de distintos niveles de interacción e integración de los grupos que habitaron los valles. Es posible que estas relaciones se dieran de manera más frecuente entre los sectores cordilleranos de Hurtado y Elqui, entendiendo que su ubicación favorece la comunicación entre estos. En este sentido se torna relevante el continuar evaluando las distintas evidencias que se presentan en el norte semiárido desde una perspectiva abierta a la existencia de distintos niveles de homogeneidad y heterogeneidad que puedan dar cuenta de diferentes formas de habitar coexistiendo.

*Agradecimientos*: Al Museo del Limarí, Museo Arqueológico de La Serena, Museo Nacional de Historia Natural, Museo de Artes Visuales, Museo Chileno de Arte Precolombino y el Centro Nacional de Conservación y Restauración. A Daniela Serani, Gabriela Alt, Guillermo Villar, Gabriel Cobo, Marco Biskupovic, Ángel Durán, Wilson Pérez, Varinia Varela, Pilar Alliende, María Irene Alcalde, Claudio Gómez, Cristián Becker, Leslie Azócar, Daniela Bracchitta y Simón Sierralta. A mis profesores Andrés Troncoso y Lorena Sanhueza, al equipo Fondecyt 1110125 y a los funcionarios de informática de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Chile.

## Referencias Citadas

Ampuero, G. y J. Hidalgo. 1976. Estructura y proceso en la prehistoria y protohistoria del Norte Chico de Chile. *Chungará* 5: 87-119.

Ampuero, G y M Rivera. 1969. Excavaciones en quebrada El Encanto, nuevas evidencias. *Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 185-206. La Serena: Museo Arqueológico La Serena/Sociedad Chilena de Arqueología.

Bourdieu, P. 1977. *Outline of a Theory of Practice*. Cambridge University Press. Cambridge

Cornely, F. 1944. Cultura de El Molle. *Revista Chilena de Historia Natural* 48:28-48.

Cornely, F. 1953. *Cultura de El Molle.* Publicaciones del Museo Arqueológico de La Serena.

Falabella, F., A. Deza, A. Román y E. Almendras. 1993. Alfarería Llolleo: un enfoque funcional. *Boletín Museo Regional de La Araucanía* 4 Tomo II:327-54.

Falabella, F. y L. Sanhueza. 2006. Interpretaciones sobre la organización social de los grupos tempranos de Chile central: alcances y perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18:105-134

Gosselain O. 1998. Social and technical identity in a clay crystal ball. En *The Archaeoology of Social Boundaries,* editado por M Stark, pp: 78-106. Smithsonian Institution Press, Washington.

Iribarren 1953. Nuevos hallazgos Arqueológicos de la Cultura de El Molle. *Revista Universitaria* (Universidad Católica de Chile) año 37 (1): 191-219.

Iribarren, J. 1958. Nuevos hallazgos arqueológicos en el cementerio indígena de La Turquía-Hurtado. *Arqueología Chilena* 4:13-40.

Lemonnier, P. 1992. *Elements for an Anthropology of Technology*. Ann Arbor, Michigan: Museum of Anthropology, University of Michigan.

Sanhueza, L. 1997. Patrón cerámico: hacia la definición de un concepto operativo. *Actas del XIV Congreso Nacional de Arqueología Chilena Contribución Arqueológica* Tomo I, pp. 243-258. Copiapó.

Sanhueza, L. 1998. Antecedentes y proposición metodológica para el estudio de huellas de alteración en cerámica. *Conserva* 2:69-79.

Sanhueza, L. 2008. El concepto de estilo tecnológico y su aplicación a la problemática de las sociedades alfareras tempranas de Chile Central. En *Puentes Hacia el Pasado: Reflexiones Teóricas en Arqueología*, editado por Jackson, D.; D, Salazar y A, Troncoso. Serie Monográfica de la Sociedad Chilena de Arqueología 1, Santiago.

Shepard, A. 1976. *Ceramics for the Archaeologist.* Carnegie Institution of Washington. Washington D.C.

Stark, M.1999. Social dimensions of technical choice in Kalinga ceramic traditions. En *Material Meanings: Critical Approaches to Interpreting Material Culture*, editado por E. Chilton. The University of Utah Press, Salk Lake City.

Wynveldt, F. 2007. Tecnología cerámica Belén: caracterización macroscópica y conceptualización en la manufactura alfarera. *Intersecciones en Antropología* 9:157-172.

# SOBRE LAS PIEDRAS TACITAS DEL VALLE DEL LIMARÍ (IV REGIÓN, COQUIMBO): EVALUANDO TENDENCIAS

## *ABOUT THE BEDROCK MORTATS OF THE LIMARÍ VALLEY (IV REGION, COQUIMBO): EVALUATING TRENDS*

*Mariela Pino*[1]

Se presenta una evaluación de las piedras tacitas en sitios arqueológicos del valle del Limarí. A partir de la aplicación conjunta de diferentes líneas de análisis se pretende comprender cómo se articulan las tacitas en distintos contextos arqueológicos del Limarí; enfocándonos en el comportamiento de las tacitas en los soportes, la organización de los soportes, la relación que guardan estos con otros tipos de manifestaciones culturales; además se examina cómo se dibuja el panorama a una escala territorial más amplia. Así, no se pretende únicamente comprender la estructura organizacional de las piedras tacitas, sino también dar cuenta de las actividades que se realizaron en y en torno a ellas. A la luz de estos resultados se discute el rol que las piedras tacitas habrían cumplido en relación con las prácticas sociales de los grupos que ocuparon tales sitios, entendiéndolas como elementos fundamentales en la construcción del paisaje sociocultural.

**Palabras claves:** piedras tacitas, Norte Semiárido, monumentos, prácticas sociales, valle El Encanto.

*This work presents an evaluation of the bedrock mortats in archaeological sites of the Limarí Valley. Through the joint application of different analysis, we try to understand how bedrock mortats were integrated in different archaeological contexts of the Limarí valley. We focused on the distribution of the bedrock mortats on the blocks, the spatial organization of the blocks and the relation between these and other cultural remains within the site. We also examined how all these features integrate within a broader territorial scale. Thus, we don't only try to understand the organizational structure of 'tacitas', but also to understand the activities that took place in and nearby them.Considering the results, we discuss the role played by the bedrock mortatsin the social practices of the groups that occupied these sites, conceiving them as fundamental elements in the construction of the socio-cultural landscape.*

***Key words:*** *bedrock mortats, Semiarid North, monuments, social practices, Valle El Encanto.*

Este trabajo presenta una evaluación de las piedras tacitas en sitios arqueológicos específicos de la cuenca del Limarí, destacando el caso del valle El Encanto, con el fin de discutir su rol en relación con las prácticas sociales de los grupos que ocuparon tales sitios, entendiéndolas como elementos fundamentales en la construcción del paisaje cultural y social. Además, al evaluar cada sitio en términos de trabajo invertido en la elaboración de las piedras tacitas pudimos advertir que el valle El Encanto se erige como un lugar sumamente potente con un nivel de reiteración de prácticas inigualable a escala local, quizás también regional.

### Material y Métodos

El presente trabajo fue elaborado a partir de la descripción y análisis de las piedras tacitas correspondientes a 10 sitios arqueológicos de la cuenca del río Limarí, a saber: Valle del Sol 1 (VS1), Valle del Sol 11 (VS11), Tamaya 1 (T1), Tamaya 2 (T2), Maitencillo 1 (M1), Maitencillo 7 (M7), Casa Don Mario (CDM), Rocas de Francisca (RDF), Altos de Rinconada (ADR), El Molino (EM) y Valle El Encanto (VEE); en ellos confluye la presencia de soportes de arte rupestre y de tacitas. Como se muestra en la Figura 1 estos sitios están segregados en tres diferentes sectores: área de la quebrada de Talhuén, Cerrillos de Tamaya y Punitaqui.

Para el revelamiento de datos se trabajó con una ficha general de soportes de tacitas que nos permitió evaluar y relacionar variables como la cantidad y disposición de las oquedades, los atributos morfológicos que estas presentaban, junto con los atributos métricos y capacidad volumétrica de las mismas; además de ciertas características de los soportes, como su tamaño, emplazamiento, cercanía con otros soportes, entre otras. En conjunto con lo anterior se incluyó un registro fotográfico de cada uno de los soportes y su emplazamiento. Gran parte de las variables evaluadas corresponden a los atributos intrínsecos de la roca, los que consideramos fundamentales en tanto dan cuenta de la elección al momento de ejecutar la acción de "manufactura" de una tacita en un soporte determinado.

[1] Proyecto FONDECYT 1110125, marielitapino@gmail.com

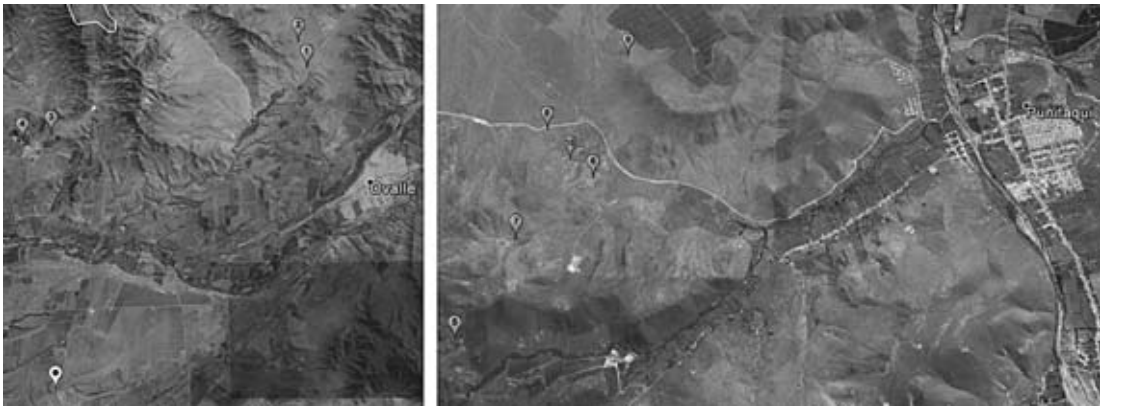


Figura 1. Vista de sitios arqueológicos con piedras tacitas del área prospectada: (1) Valle del Sol 11, (2) Valle del Sol 1, (3) Tamaya 1, (4) Tamaya 2, (5) Maitencillo 7, (6) Maitencillo 1, (7) Casa Don Mario, (8) Rocas de Francisca, (9) Altos La Rinconada, (10) El Molino y (*) Valle El Encanto.
*Archaeological sites with bedrock mortats of the prospected area: (1) Valle del Sol 11, (2) Valle del Sol 1, (3) Tamaya 1, (4) Tamaya 2, (5) Maitencillo 7, (6) Maitencillo 1, (7) Casa Don Mario, (8) Rocas de Francisca, (9) Altos La Rinconada, (10) El Molino y (*) Valle El Encanto.*

Una variable que pretendimos poner a prueba fue la capacidad volumétrica de las oquedades, ya que el levantamiento de tal dato resulta clave en tanto nos permite hacer un cálculo del volumen de piedra piqueteada, ello da luces sobre la cantidad de trabajo invertido en la elaboración de cada una de estas piedras tacitas. Para poder revelar este dato se puso a prueba una metodología utilizada para el análisis de vasijas en cerámica, el que consistió en rellenar la oquedad con granos de arroz y posteriormente trasvasijar dicho contenido a un jarro con medidas. Para ello se utilizó como medio protector una cubierta de papel aluminio para no contaminar con almidones la superficie de las piedras tacitas.

## Resultados

### Área de la Quebrada de Talhuén

El primer sitio dentro de esta área es VS11, ubicado en una terraza elevada en la ladera S próximo al estero o Quebrada de Talhuén (Van Hoek 2003). Presenta cinco soportes con tacitas que se encuentran ubicados no muy alejados uno de otro (cercanos también a los soportes con arte rupestre) e inmediatos a la pendiente que da hacia el estero. Los soportes no son de gran tamaño y muestran una superficie útil bastante homogénea.

Otro sitio asociado al área es VS1, se emplaza hacia las dos laderas que dan hacia la quebrada. La distribución de los soportes no es tan homogénea como en VS11, pudiendo encontrar soportes a uno y otro lado del estero. Además, en este sitio pudimos notar que los soportes que fueron impactados no poseían superficies regulares, destacando la utilización de rocas con muchos clivajes. Se registraron cinco soportes con tacitas, estos a pesar de la irregularidad de su superficie son más grandes que en VS11, presentando una mayor superficie útil de trabajo; ubicados preferentemente en la ladera adyacente al curso de la quebrada de Talhuén, o en el plano también adyacente a la misma quebrada; siempre en relación directa con el recurso hídrico. La Tabla 1 muestra una síntesis de las tacitas de ambos sitios.

### Área de Cerrillos de Tamaya

El primer sitio del área corresponde a T1, se encuentra al interior de la propiedad de Viña Tamaya, emplazado en un plano que fue delimitado por la misma viña; si bien en el lugar se encontraron 18 soportes con piedras tacitas, solo 10 de ellos estaban en su posición original, razón por la que los ocho soportes restantes fueron excluidos al no estar clara su procedencia. En términos generales, los soportes en T1se encuentran bastante concentrados y están relegados a un sector de afloramiento rocoso granítico acotado y que es justamente en lugar donde se encuentra el arte rupestre. En este sitio existe una diversidad más amplia en cuanto al tamaño de los soportes seleccionados, ya que si bien existen soportes que superan los dos metros de largo, también existen otros que no exceden los 75 cm.

Tabla 1. Características de los soportes con piedras tacitas de las áreas de Talhuén, Cerrillos de Tamaya y Punitaqui (Abreviaturas: AR, arte rupestre; tac, tacita; ocup, ocupación; cup, cupuliforme; elip, elipsoidal; cuad, cuadrangular). *Characteristics of the bedrock mortats blocks of the Talhuén, Cerrillos de Tamaya, and Punitaqui areas (Abbreviations: AR, rock art; tac, bedrock mortat; ocup, occupational area; cup, cupuliform; elip, elipsoid; cuad, quadrangular).*

| Sitio | N° Soportes | Emplazamiento | Asociación | N° Tacitas | Tipo tacitas | Prof. tacitas | Rango vol. percutido |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VS11 | 5 | Quebrada | Agua-AR-tac | 6 | Cupuliforme | 2-9cm | 50-425cc |
| VS1 | 5 | Quebrada | Agua-AR-tac | 10 | Cupuliforme | 0.5-11cm | 10-500cc |
| T1 | 12 | Afloramiento en plano | AR-tacita | 13 | Cupuliforme | 0.5-16cm | <10-900cc |
| T2 | 1 | Aislada en plano | No presenta | 10 | Cupuliforme | 6-11.5cm | 200-575cc |
| M1 | 5 | Planicie y quebrada | Tacitas | 11 | Cup-elip | 0.3-15cm | <10-3250cc |
| M7 | 5 | Afloramiento planicie | Tacitas | 21 | Cup-elip | 0.8-13cm | <10-900cc |
| CDM | 1 | Afloramiento ladera | No presenta | 2 | Cupuliforme | 2.5-10cm | 50-725cc |
| RDF | 1 | Planicie | AR-ocup. | 4 | Cup-elip | 2-10cm | 90-3050cc |
| EM | 5 | Planicie | AR-tacita | 12 | Cup-elip-cuad | 1-13cm | 20-250cc |
| ADR | 2 | Planicie elevada | AR-tacita | 6 | Cupuliforme | 0.8-5cm | <10-4050cc |

Igual que T1, el sitio T2 se encuentra al interior de Viña Tamaya. El sitio está definido únicamente por la presencia de un único soporte de piedras tacitas ubicado aledaño al sector de bodegas de la viña. No presenta asociaciones con elementos culturales ni con otro tipo de manifestaciones culturales. En la Tabla 1 quedan expuestas las características generales de las tacitas de ambos sitios.

## Área de Punitaqui

El sitio M1 está emplazado en una extensa planicie que presenta sutiles lomajes y que cuenta con la presencia de sectores de potentes afloramientos rocosos de granito, los que están en medio de una suerte de basural subactual. Es justamente en estos sectores de afloramientos donde encontramos gran parte de los soportes con tacitas. Presenta cinco soportes con piedras tacitas, los que no se encuentran circunscritos a un único sector, sino que es posible reconocer dos agrupaciones. Llama la atención el gran tamaño de los soportes con piedras tacitas, los que superaban –en algunos casos– los 25 $m^2$.

Dentro de ese mismo sector se encuentra M7, el que está emplazado en un sector de laderas de pendientes significativas y de planos elevados que están cruzados por una pequeña quebrada, donde se registraron cinco soportes con tacitas, estos se encontraban circunscritos a la planicie que estaba en la misma cota que el curso de la quebraba; salvo el soporte 1 que se encontraba más alejado, en un afloramiento rocoso granítico sobre un plano elevado. En términos métricos, los cinco soportes con piedras tacitas tienen medidas bastante similares, existiendo una superficie útil más o menos similar. El único tipo de asociación que presentan es entre los mismos soportes con piedras tacitas y con el curso de la quebrada que actualmente no lleva caudal.

El sitio CSD se encuentra cercano y presenta un emplazamiento bastante similar a Maitencillo 7, aunque en una cota más baja que este. En él se encontraron solo dos soportes con tacitas, pero solo uno de ellos estaba in situ, este soporte es de mediano tamaño y se encuentra en el sector marginal de un afloramiento rocoso granítico, que poseía dos tacitas cupuliformes.

RDF que se encuentra emplazado en un sector de planicies con bloques de materia prima granítica distribuidos dispersamente, consta con la presencia de solo un soporte de tamaño medio con piedras tacitas. Adyacente a este soporte se realizó una excavación de la que se recabó material cerámico perteneciente al período Alfarero Temprano (PAT) de la zona. Un detalle no menor en RDF corresponde a la disposición que presentan las tacitas elipsoidales al interior del soporte, en tanto la orientación de las superficies de las paredes con mayor abrasión de estas tacitas estaban dispuestas de manera tal que se enfrentan entre sí, ello –eventualmente– podría haber posibilitado la utilización de estas tres tacitas por diferentes individuos de manera simultánea.

ADR es el único sitio de los registrados para este trabajo que estaba emplazado en la cima de un cerro, con gran cantidad de bloques de materia prima granítica, en donde se concentran tanto los soportes con arte rupestre como los con piedras tacitas. Se registraron dos soportes con tacitas, bastante cerca uno de otro. Si bien en términos generales

solamente estos están asociados únicamente entre sí, el soporte dos está relativamente cercano a un soporte con pintura rupestre.

El último sitio de esta área es EM, corresponde a una superficie de planicies y leves ondulaciones en el paisaje cortada por pequeñas quebradas y que presenta sectores de afloramientos rocosos de materia prima granítica y grandes rodados dispersos de la misma materia prima. Se registraron cinco soportes con tacitas que se encuentran ubicados en un sector bastante acotado.

El resumen de las características de todos los sitios del área se encuentra en la Tabla 1.

**Área del Valle El Encanto**

El VEE, a unos 25 km al SW de Ovalle, se erige como uno de los sitios más importantes del Norte Semiárido, donde a simple vista es posible reconocer diferentes tipos de manifestaciones culturales prehispánicas como arte rupestre y las piedras tacitas (Ampuero y Rivera 1971; Troncoso et al. 2008). Presenta 101 soportes de tacitas, lo que en su conjunto suma 402 oquedades. Ya en estudios previos (Pino 2009) nos dedicamos a desarrollar un acabado registro y análisis de los soportes y tacitas del sitio; por lo que en esta ocasión solo remitiremos al volumen percutido de las tacitas. Para ello solo se tomaron en consideración seis soportes (con una muestra de 28 tacitas, incluyendo los distintos tipos); con tal muestra se pretendió establecer una estimación para todas las tacitas del VEE y, además, generar algunas consideraciones en torno al trabajo que involucran las piedras tacitas en general.

Igual que en el resto de los sitios registrados en la cuenca del Limarí, en el VEE pudimos observar una diversidad interna dentro de un mismo tipo de tacitas, es decir, para el gran universo de tacitas cupuliformes nos encontramos con diferencias morfológicas en las secciones de las oquedades, igual se presentan diferencias en el grado de "acabado" de las tacitas (incipientes y profundas). Un panorama un poco más homogéneo pudimos registrar en las tacitas elipsoidales y cuadrangulares, en tanto las tacitas elipsoidales y las cuadrangulares mostraron regularidad respecto de la forma de la sección de la oquedad. Considerando todo lo anterior, el conjunto registrado para el VEE se muestra bastante diverso, tanto a nivel formal y métrico como así también volumétrico. Esta misma situación de diversidad se advierte al analizar los soportes en sí, tanto en los tamaños que estos tienen como en la cantidad de tacitas y tipos de relaciones entre estas que albergan.

Sumado a lo anterior, se realizaron seis unidades de excavación adyacentes a los soportes de tacitas. Mediante el análisis del material lítico, malacológico y arqueofaunístico de las excavaciones se pudo observar que en torno a las tacitas se realizaron actividades de talla y manufactura de instrumentos; como así también consumo y procesamiento de alimentos. Mientras que el conjunto cerámico recuperado en las unidades de excavación adyacente a los soportes de piedras tacitas dio cuenta de la existencia de dos eventos ocupacionales en el sitio: una PAT, de tipo habitacional y otra PT, que sería más de "tránsito" ligada con la afluencia/confluencia a determinados sectores del VEE, que se encontrarían segregadas espacialmente. De esta manera se observa que durante el PAT existió más fuerza ocupacional en el sitio. De manera que los espacios que las circundan revisten un escenario de las más diversas actividades.

En este sentido, si bien las primeras ocupaciones registradas para el VEE se remontarían hacia finales del período Arcaico Tardío, se harían más recurrentes durante el PAT, mostrando una fecha de 1890+/-25 a.P., UGAMS 05014, carbón, en la base de la ocupación asociada a las tacitas (proveniente de unidad de excavación MP1, adyacente a soporte T87.); y, finalmente, en tiempos tardíos cambiarían su carácter a uno más esporádico; lo que evidentemente está relacionado con las diferentes lógicas y estrategias de ocupación del espacio por parte de poblaciones con distintos acervos culturales.

## Consideraciones Generales

El panorama para la cuenca del río Limarí nos muestra diferentes focos de concentración de las piedras tacitas, todas ellas ubicadas a no más de 47 km de la costa. Al tomar en conjunto los sitios analizados vemos que el tipo de tacitas que está mayormente representado es el cupuliforme, seguido por el elipsoidal y, finalmente, el cuadrangular. En cada uno de estos tipos se observó una importante diversidad en términos de manufactura, que asociamos a las diferencias tanto en el tipo de sección como en el diámetro y profundidad de las mismas; para el tipo cupuliforme, la diferencia entre las formas de sección que logramos observar están asociadas tanto con la profundidad que alcanzan este tipo de

tacitas como con el tipo de elemento activo que se está utilizando, sumado al tipo de movimiento involucrado en el trabajo.

En cuanto a los soportes pudimos advertir que existía una cierta tendencia a presentarse a modo de concentraciones. Sus tamaños son muy variados y hasta ahora preferimos no hacer elucubraciones referentes a esta variable. Lo que resultó interesante notar fue que no existe una relación directa entre el tamaño y el número de tacitas del soporte. En este sentido, el ejecutar más tacitas dentro de un soporte no responde a una imposibilidad métrica, sino que estaría más que nada relacionado con las elecciones culturales de una persona o grupo cultural en particular.

Tal como dejamos entrever al inicio, uno de los elementos centrales era la aplicación en el registro de la medición del volumen de superficie percutida a modo "exploratoria", en tanto nos proporcionaría una herramienta fundamental para el análisis de la cantidad de trabajo invertido en un sitio en particular. En la Tabla 2 podemos observar que el volumen percutido del VEE es considerablemente mayor al resto de los sitios, incluso habiéndose muestreado tan solo 6,9% del universo de tacitas que existe en él. De hecho, representa casi el doble del volumen percutido que registramos en EM y 43 veces más que en el sitio que tiene menor volumen percutido. Esta alta densidad de tacitas, sumada a la cantidad de trabajo invertido, da cuenta de una actividad de importancia en la que se vieron involucradas gran número de personas; actividad colectiva cuya agregación podría vincularse más con aspectos sociales que meramente económicos, en la que intervendrían unidades sociales extrasitio (sensu Jackson 2004).

Tanto el volumen percutido/cantidad de trabajo invertido en el VEE como las características cualitativas del lugar (la relación con sitios ocupacionales, otro tipo de manifestaciones culturales como el arte rupestre) nos muestran que, sin lugar a dudas, este sitio se erigió como un lugar destacado a nivel local y quizás también regional. Obviamente, no podemos establecer si todo esto estuvo en "funcionamiento" de manera sincrónica, pero al menos en términos de trabajo acumulado se hace imposible negar la importancia que tuvo y tiene hasta la fecha.

Tabla 2. Síntesis del total de volumen de piedra percutida por sitio.
*Synthesis of the total volume of percuted stone by site.*

| Sitio | Nº Soportes | Nº Tacitas | Vol. Percutido |
|---|---|---|---|
| VS1 | 5 | 10 | 1.890 |
| VS11 | 5 | 6 | 1.245 |
| T1 | 10 | 25 | 7.455 |
| T2 | 1 | 10 | 3.890 |
| M1 | 5 | 11 | 8.395 |
| M7 | 5 | 21 | 5.160 |
| CDM | 1 | 2 | 775 |
| RDF | 1 | 4 | 7.715 |
| ADR | 2 | 6 | 820 |
| EM | 5 | 12 | 16.975 |
| VEE | 6 | 28 | 34.170 |
| TOTAL | 47 | 137 | 88.490 |

En este sentido, es mediante la aplicación conjunta de diferentes tipos de análisis de las piedras tacitas y de una mirada más amplia del fenómeno que logramos darnos cuenta que resultan ser un registro material más complejo de como tradicionalmente se ha abordado, en donde no solo se mezclan lo productivo y lo funcional, sino que también elementos del paisaje y la reproducción social a partir del cotrabajo de los sujetos y la conformación de espacios centrales.

*Agradecimientos:* Al equipo del proyecto Fondecyt 1110125, en especial a Andrés Troncoso y a Carola Belmar, analista arqueobotánica. Se agradece también a los evaluadores del presente trabajo.

## Referencias Citadas

Ampuero, G. y M. Rivera. 1971. Las manifestaciones rupestres y arqueológicas del "Valle El Encanto". *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 17:71-103.

Jackson, D. 2004. Los implementos de molienda en un campamento estacional del Holoceno Medio: Implicancias funcionales y contextuales. *Chungara* 36 (supl.espec. t1):95-103.

Pino, M. 2009. *Algunas consideraciones en torno al problema de las piedras tacitas en el Valle El Encanto (Ovalle, Chile): Una aproximación a su organización espacial.* Práctica Profesional. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.

Troncoso, A., F. Armstrong, F. Vergara, P. Urzúa y P. Larach. 2008. Arte rupestre en el Valle El Encanto (Ovalle, IV Región): Hacia una reevaluación del sitio tipo del estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13(2):9-36.

Van Hoek, M. 2003. Tacitas or cupules? An attempt at distinguishing cultural depressions at two rock art sites near Ovalle, Chile (enero 2014) *http://www.rupestreweb.info/tacitas.html* (7 julio 2014).

# MÁSCARAS RUPESTRES DEL NORTE SEMIÁRIDO. COMPARACIÓN Y CONTINUIDAD ENTRE LOS VALLES DE LIMARÍ Y CHOAPA

## *ROCK ART MASKS FROM SEMIARID NORTH. COMPARISON AND CONTINUITY BETWEEN THE LIMARÍ AND CHOAPA VALLEYS*

*Paula Urzúa Jornet*[1]

Este trabajo sintetiza el análisis sistemático de los aspectos formales de las máscaras rupestres de los valles de Limarí y Choapa, realizando una comparación entre los conjuntos de cada valle.
Los resultados muestran que el total de las máscaras analizadas comparte elementos que son propios de la representación de un rostro, y que son comunes en un espacio geográfico amplio como lo es el norte semiárido. Pero que a la vez hay especificidades dentro de los diferentes espacios de cada valle, situación que da cuenta de las dinámicas sociales regionales e interregionales que muestran una diferenciación entre los espacios de costa-valles y las áreas precordilleranas.
**Palabras clave:** máscaras rupestres, norte semiárido, valle de Limarí y valle de Choapa.

*This work summarizes the systematic analysis of the formal aspects of the rock art masks from the Limarí and Choapa valleys, making a comparison between the sets of each valley.*
*The results show that the masks analyzed share elements that are unique to the representation of a face and that are common in a wide geographical area such as the semi-arid region. But at the same time there are specificities within different areas of each valley, a situation that accounts for regional and interregional social dynamics that show a differentiation between areas of coast-valleys and the foot hills of the Andes.*
***Key words**: Rock art, masks, semi-arid, Limarí Valley and Valley Choapa.*

Las máscaras rupestres del norte semiárido fueron consideradas el diseño más popular y que define el Estilo Limarí, el que unifica las representaciones rupestres que se encuentran un poco al norte del valle de Elqui y por el sur hasta el valle de Choapa, y se adscribiría al Complejo Cultura El Molle (Mostny y Niemeyer 1983). Posteriormente otras investigaciones han cuestionado esta definición del Estilo Limarí (Jackson et al. 2002, Troncoso et al. 2008), y han planteado que las máscaras tienen una presencia temporal y cultural más amplia (Cabello 2011).

Dentro de ese contexto, el presente trabajo forma parte de un intento por sistematizar el estudio de las máscaras rupestres del norte semiárido (Urzúa 2011a y b), realizando en este caso una comparación entre los conjuntos de máscaras rupestres del valle de Choapa y del valle de Limarí.

### Material y Método

La muestra analizada considera 120 máscaras, 53 de ellas de 15 sitos del valle de Choapa y 67 de 15 sitios del valle de Limarí. En el análisis se considera el conjunto de las máscaras de cada valle, en sus cursos inferior y superior (Tabla 1).

Para los objetivos de esta investigación se entiende como máscara la representación de cabezas con rostro, que no poseen cuerpo ni indicios de formar parte de uno. Las figuras deben estar enmarcadas por un contorno y compuestos al menos por la combinación de dos elementos definidos como primarios: ojos, nariz y boca o por motivo que sin ser claramente el elemento, ocupen su lugar y parezcan cumplir su función. Además, pueden o no estar acompañados de elementos secundarios: segmentación del rostro, tocado y tatuaje (este último señala elementos del rostro que decoren el interior sin ser elemento primario) (Cabello 2003:1363).

La metodología consistió en registrar cada diseño con una ficha prediseñada que considera, entre otros aspectos, los elementos compositivos que se consideran en este caso: elementos internos y externos de la máscara. El registro se llevó a cabo principalmente en terreno, a partir de fotografías digitales tomadas in situ y de fuentes bibliográficas

[1] Fondecyt 1110125. Merced 562, Santiago. purzuaj@gmail.com

Tabla 1. La muestra: máscaras por valle y sitio.
*The simple: masks per valley and site.*

| | | | |
|---|---|---|---|
| Valle de Choapa | 53 | Valle de Limarí | 67 |
| Valle de Chalinga | 18 | Curso Inferior Limarí | 28 |
| San Agustín 7 | 1 | La Placa 1 | 3 |
| Tomé 13 | 10 | Panulcillo 2B | 1 |
| Zapallar 13 | 1 | Valle El Encanto | 18 |
| Zapallar 16 | 1 | Viillorrio Talhuén 1 | 6 |
| Zapallar 26 | 5 | Río Hurtado | 39 |
| Valle de Choapa | 4 | Chañar 2 | 1 |
| Mincha 1 | 2 | Cuesta Pabellón | 11 |
| Pto. Manso | 2 | Eduardo 1 | 1 |
| Valle de Illapel | 31 | Hacienda Vieja | 1 |
| El Maitén 5 | 7 | Las Breas 1 | 1 |
| El Peral A | 1 | Llano San Agustín | 4 |
| Huntil 9 | 3 | La Viña | 3 |
| Las Burras 6 | 4 | Maray | 6 |
| Los Mellizos | 6 | Parcela 3 | 1 |
| Pichicaven 1 | 7 | Lapipiola | 1 |
| Qda. Chalchal 1 | 1 | Qda. El Toro | 9 |
| Qda. Lucumán 3 | 2 | | |

en el caso de las máscaras del sitio Llano de San Agustín (García 2005).

El análisis de las máscaras se realizó en dos niveles: el primer nivel analizado fue el de los elementos externos de la máscara: forma del marco o contorno, la presencia o ausencia de segmentaciones en el rostro, y la presencia y el tipo de tocado. Los tocados fueron clasificados en simples y complejos, ambos con subtipos. El segundo nivel de análisis son los elementos internos del rostro.

Por otra parte se analizó la simetría de las máscaras, el que consideró tres niveles: (1) la máscara, rostro y tocado, como diseño finito, (2) el rostro (lo delimitado por el marco), y (3) el tocado (Figura 1). El análisis de simetría se centra en las estructuras de los diseños, buscando encontrar los patrones que organizan las unidades de diseño, considera cuatro movimientos geométricos básicos que generan este tipo de patrones: traslación, rotación, reflexión especular y reflexión desplazada (Washburn y Crowe 1988).

## Resultados

### Elementos externos

El primero de los elementos externos analizado fue la forma del marco o contorno, pudo observarse que en ambos valles hay una predominancia de los contornos cuadrangulares (75% en el Choapa y 46% en el Limarí), seguido de los circulares (28% en el Limarí y 18% en el Choapa); pero en el Limarí hay una mayor heterogeneidad de contornos que en el Choapa, situación que se mantiene tanto en el curso inferior como en el superior de cada valle (Tabla 2).

El segundo elemento externo considerado fue la segmentación horizontal del rostro: en el Limarí predomina la ausencia de segmentación (59%) y en el Choapa la presencia y ausencia de este elemento se encuentra equitativamente, lo que también sucede en el curso superior de ambos valles. Las diferencias se dan en el curso inferior, donde en el Limarí hay una mayor cantidad de máscaras que no cuentan con este elemento (71%) y en el curso inferior del Choapa donde hay segmentación en todos los casos (Tabla 2).

Un tercer elemento son los tocados: en el Limarí predominan las máscaras con presencia de tocado (61%), mientras que en el Choapa son mayoritarias las que no cuentan con este elemento (66%). En ambos valles hay una menor cantidad de máscaras con tocado en el curso superior, y una mayor presencia de máscaras con tocado en el curso inferior (Tabla 2).

Dentro de las máscaras que presentan tocado en el Choapa predominan las con tocado simple (72%) y en el Limarí las con tocado complejo (58%). En el Choapa, tanto el curso inferior como el superior siguen la tendencia general de todo el valle con una amplia predominancia de los tocados

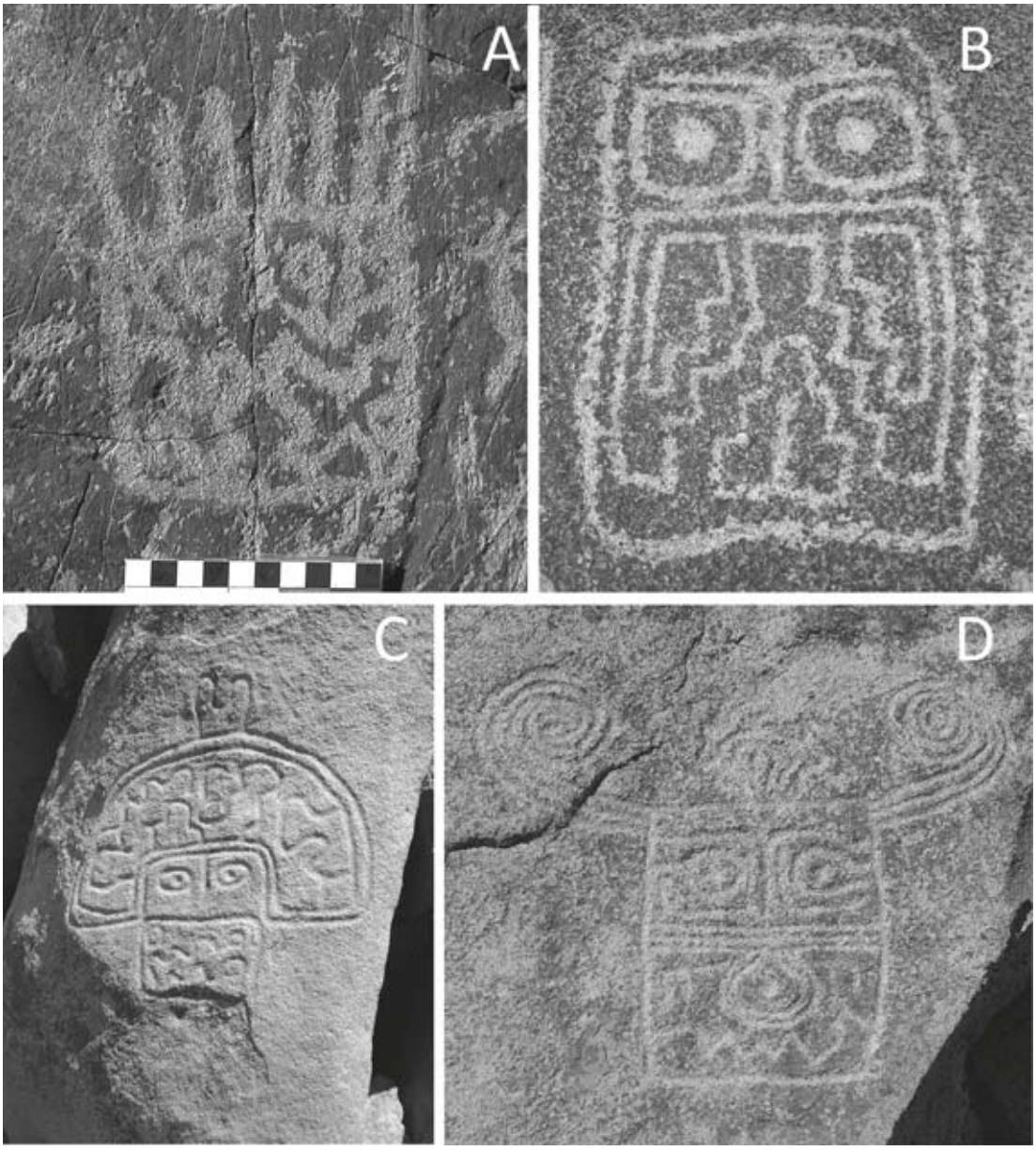


Figura 1. Ejemplos de máscaras, de los sitios: A. Cuesta Pabellón, B. Valle El Encanto, C. Zapallar 26, y D. Mincha Sur.
*Examples of rock art mask, from the sites: A. Cuesta Pabellón., B. Valle El Encanto, C. Zapallar 26, y D. Mincha Sur.*

de tipo complejo por sobre los simples. En el curso superior del valle de Limarí las máscaras presentan una mayor cantidad de tocados simples (66%); por el contrario, en el curso inferior predominan ampliamente las máscaras con tocados complejos (73%). En el caso de tipo de tocado, hay similitud entre el curso superior de ambos valles, pero no en el curso inferior (Tabla 2).

**Elementos internos del rostro**

En segundo lugar se analizó la presencia de los elementos internos del rostro: ojos, boca, nariz, ceja, y ceja y nariz continua. El elemento del rostro más representado en ambos valles son los ojos, seguido de la nariz y la boca. El valle de Choapa destaca por una mayor presencia de elementos que podrían

Tabla 2. Elementos externos: Forma del marco, segmentación, tocado y tipo de tocado.
*External elements: frame shape, segmentation, head-dress, head-dress type.*

| Elementos Externos | | Valle de Limarí | | | Total Valle de Limarí | | Valle de Choapa | | | Total Valle de Choapa | | Total general |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Curso Superior | Curso Inferior | | Curso Superior | | Curso Inferior | | | | | |
| Forma del marco | Circular | 8 | 20,51% | 11 | 39,29% | 19 | 28,36% | 10 | 20,41% | – | – | 10 | 18,87% | 29 | 24,17% |
| | Cuadrangular | 18 | 46,15% | 13 | 46,43% | 31 | 46,27% | 36 | 73,47% | 4 | 100% | 40 | 75,47% | 71 | 59,17% |
| | Irregular | 6 | 15,38% | 2 | 7,14% | 8 | 11,94% | 1 | 2,04% | – | – | 1 | 1,88% | 9 | 7,50% |
| | Oviodal | 7 | 17,95% | 2 | 7,14% | 9 | 13,43% | 2 | 4,08% | – | – | 2 | 3,77% | 11 | 9,16% |
| | Total | 39 | 100% | 28 | 100% | 67 | 100% | 49 | 100% | 4 | 100% | 53 | 100% | 120 | 100% |
| Segmen-tación | Ausencia | 20 | 51,28% | 20 | 71,43% | 40 | 59,70% | 26 | 53,06% | – | – | 26 | 49,06% | 66 | 55% |
| | Presencia | 19 | 48,72% | 8 | 28,57% | 27 | 40,29% | 23 | 46,94% | 4 | 100% | 27 | 50,94% | 54 | 45% |
| | Total | 39 | 100% | 28 | 100% | 67 | 100% | 49 | 100% | 4 | 100% | 53 | 100% | 120 | 100% |
| Tocado | Presencia | 15 | 38,46% | 26 | 92,86% | 41 | 61,19% | 14 | 28,57% | 4 | 100% | 18 | 33,96% | 59 | 49,17% |
| | Ausencia | 24 | 61,54% | 2 | 7,14% | 26 | 38,81% | 35 | 71,43% | – | – | 35 | 66,04% | 61 | 50,83% |
| | Total | 39 | 100% | 28 | 100% | 67 | 100% | 49 | 100% | 4 | 100% | 53 | 100% | 120 | 100% |
| Tipo de Tocado | Complejo | 5 | 33,33% | 19 | 73,08% | 24 | 58,54% | 4 | 28,57% | 1 | 25% | 5 | 27,78% | 29 | 49,15% |
| | Simple | 10 | 66,67% | 7 | 26,92% | 17 | 41,46% | 10 | 71,43% | 3 | 75% | 13 | 72,22% | 30 | 50,85% |
| | Total | 15 | 1005 | 26 | 100% | 41 | 100% | 14 | 100% | 4 | 100% | 18 | 100% | 59 | 100% |

ser considerados "accesorios" a la representación de un rostro, como son las cejas y la ceja y nariz continua, respecto de la representación de estos mismos elementos en el valle de Limarí. Por otra parte, los elementos del rostro no muestran grandes diferencias al considerar la presencia de estos en el curso superior e inferior de cada valle (Tabla 3).

## Simetría

Como sucede en todo el conjunto, en cada valle y tanto en el curso superior como el curso inferior predomina la simetría por sobre la asimetría, con una preponderancia de la reflexión vertical a nivel de máscara y rostro. En general hay una tendencia a las máscaras con simetría en los tres niveles de análisis, existiendo mayor variedad en la simetría presente en los tocados (incluyendo la traslación y la rotación, que no impiden la reflexión vertical a nivel de máscara), una excepción a esta tendencia se encuentra en el curso inferior del Choapa, donde la muestra es reducida y la simetría en los tres niveles de análisis está presente solo en dos casos (50%) (Tabla 4).

## Discusión y Conclusiones

Los resultados nos muestran que los motivos registrados a partir de la definición de máscara permiten la inclusión de una diversidad de figuras, las que presentan similitudes y diferencias. Los elementos comunes dicen relación con aspectos propios de la representación de un rostro o una máscara; en ambos valles presentan la misma variedad de contornos y de elementos del rostro, además de la predominancia de la simetría natural del rostro (reflexión vertical en el eje de la nariz, el que puede estar representado o no).

Los aspectos disímiles dicen relación con la manera particular de representar un motivo que requiere de ciertos elementos básicos para ser considerado como tal (rostro, o la propia definición de máscara usada en este caso), pero cuyas formas de representación pueden variar. En este caso en particular, las diferencias dicen relación con los tipos de contornos utilizados, en la diversa presencia de segmentación horizontal, en la presencia, tipo y variedad de tocados representados; el tipo de simetría predominante y la variedad de simetría a nivel de tocado.

De esta forma el conjunto de máscaras de cada valle se va constituyendo como una forma particular

Tabla 3. Elementos del rostro.
*Face elements.*

| Elementos del rostro | Valle de Limarí | | | | Total Valle de Limarí | | Valle de Choapa | | | | Total Valle de Choapa | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Curso Superior | | Curso Inferior | | | | Curso Superior | | Curso Inferior | | | |
| Boca | 29 | 74,35% | 17 | 60,71% | 46 | 68,65% | 33 | 67,34% | 3 | 75% | 36 | 67,925 |
| Ojos | 37 | 94,87% | 25 | 89,28% | 62 | 92,53% | 49 | 100 | 4 | 100% | 53 | 100% |
| Nariz | 32 | 82,05% | 16 | 57,14% | 48 | 71,64% | 42 | 85,71% | 4 | 100% | 46 | 86,795 |
| Ceja | 13 | 33,33% | 10 | 35,71% | 23 | 34,32% | 28 | 57,14% | 3 | 75% | 31 | 58,49% |
| Ceja y nariz continua | 9 | 23,07% | 8 | 28,57% | 17 | 25,37% | 22 | 44,89% | 3 | 75% | 25 | 47,16% |
| Total | 39 | 100% | 28 | 100% | 67 | 100% | 49 | 100 | 4 | 100% | 53 | 100% |

Tabla 4. Simetría.
*Symmetry*.

| Niveles de Simetría | | Valle de Limarí | | | | Total Valle de Limarí | | Valle de Choapa | | | | Total Valle de Choapa | | Total general | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Curso Inferior | | Curso Superior | | Curso Inferior | | Curso Superior | | | | | | | |
| Máscara | No admite simetría | 5 | 20,83% | 12 | 32,43% | 17 | 27,86% | 2 | 50% | 11 | 27,55 | 13 | 29,54% | 30 | 28,57% |
| | Reflexión vertical | 19 | 79,17% | 25 | 67,56% | 44 | 72,13% | 2 | 50% | 29 | 72,50% | 31 | 70,45% | 75 | 71,43% |
| | Total | 24 | 100% | 37 | 100% | 61 | 100% | 4 | 100% | 40 | 100% | 44 | 100% | 105 | 100% |
| Tocado | No admite simetría | 3 | 13,04% | – | – | 3 | 7,89% | 1 | 25% | 3 | 17,65% | 4 | 19,04% | 7 | 11,86% |
| | Traslación | 2 | 8,69% | 10 | 66,66% | 12 | 31,57% | 1 | 25% | 8 | 47,06% | 9 | 42,85% | 21 | 35,59% |
| | Rotación | – | – | 4 | 26,66% | 4 | 10,52% | – | – | 2 | 11,76% | 2 | 9,52% | 6 | 10,17% |
| | Reflexión vertical | 18 | 78,26% | 1 | 6,66%% | 19 | 50% | 2 | 50% | 4 | 23,53% | 6 | 28,57% | 25 | 42,37% |
| | Total | 23 | 100% | 15 | 100 | 38 | 100% | 4 | 100% | 17 | 100% | 21 | 100% | 59 | 100% |
| Rostro | No admite simetría | 3 | 12% | 12 | 32,43% | 15 | 24,19% | 2 | 50% | 11 | 27,50% | 13 | 29,54% | 28 | 25,93% |
| | Reflexión vertical | 22 | 88% | 25 | 67,56% | 47 | 75,80% | 2 | 50% | 29 | 72,50% | 31 | 70,45% | 78 | 72,22% |
| | Total | 25 | 100% | 37 | 100% | 62 | 100% | 4 | 1005 | 40 | 100% | 44 | 100% | 106 | 98,15% |

de realizar una representación que es común a un espacio geográfico más amplio (norte semiárido), es decir, forma parte de una tradición regional pero a la vez de una tradición más localista de representar los rostros de una determinada manera. Generándose una diferenciación más clara entre lo que sucede en el curso inferior de los valles de Limarí y Choapa con máscaras que enfatizan la presencia de tocados complejos por sobre la complejidad de los rostros, situación que da cuenta de la presencia de las cabezas tiara en los sitios Valle El Encanto y Mincha 1, las que además se diferencian por su realización en la técnica de grabado profundo (Troncoso et al. 2008); y lo que sucede en el curso superior de ambos valles donde hay una tendencia compartida a máscaras que enfatizan el rostro, con pocos tocados mayoritariamente simples, por otra parte de diferencias por una mayor presencia de

ceja y ceja y nariz continua en el Choapa y por la total ausencia de asimetría y una preponderancia de la simetría en forma de traslación a nivel de tocado en el Limarí.

Finalmente, las máscaras rupestres representan y forman parte de las dinámicas sociales regionales e intrarregionales que se están dando en la prehistoria del semiárido y que además indican algunas diferencias entre las dinámicas de costa-valle y de las áreas precordilleranas.

*Agradecimientos*: Al investigador responsable y el equipo de los proyectos Fondecyt 1080360 y 1110125 en el marco de los cuales se realizó este estudio. A los evaluadores por sus comentarios que sin duda enriquecieron el artículo.

## Referencias Citadas

Cabello, G. 2003. Rostros que hablan: máscaras del valle de Chalinga. *Actas de IV Congreso Chileno de Antropología* Tomo II, pp. 1363-1370. Lom ediciones, Santiago.

----2011. De rostros a espacios compositivos: una propuesta estilística para el valle de Chalinga, Chile. *Chungara* 43(1):25-36.

García, J. 2005. *Estudio espacial de los petroglifos del Llano de San Agustín, valle del río Hurtado, IV Región, Chile*. Memoria para la obtención del título de Arqueología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Jackson, D., D. Artigas y G. Cabello 2002. *Trazos del Choapa, arte Rupestre en la Cuenca de río Choapa, una Perspectiva Macroespacial*, Lom Impresores, Santiago.

Mostny, G. y H. Niemeyer 1983. *Arte Rupestre Chileno*, Ministerio de Educación, Santiago.

Troncoso, A., F. Armstrong, F. Vergara, P. Urzúa y P. Larach 2008. Arte rupestre en el Valle el Encanto (Ovalle, Región de Coquimbo): hacia una revaluación del sitio-tipo del estilo Limarí. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 13 (2):9-36.

Urzúa, P. 2011a. Comparación entre las máscaras rupestres del Valle El Encanto y el Valle de Choapa. *Actas XVIII Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* Valparaíso, octubre 2009. Ediciones de la Sociedad Chilena de Arqueología.

Urzúa, P. 2011b. *Comparación de las máscaras rupestres de los valles de Limarí y Choapa*. Memoria para optar al título de Arqueóloga, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Washburn, D. y D. Crowe 1988. *Symmetries of Culture,* University of Washington Press, Washington.

# CAZADORES RECOLECTORES CON CERÁMICA EN EL NORTE SEMIÁRIDO DE CHILE

## *HUNTERS-GATHERERS GROUPS WITH POTTERY IN THE SEMI-ARID NORTH OF CHILE*

*Francisco Vergara[1], Margarita Rebolledo[2], Laura Olguín[3], Paulina Peralta[4], Francisco Fernández[5], Daniela Baudet[6]*

A partir de evidencias fundadas en la tecnología lítica, fechados absolutos, contextos mortuorios, dieta y alfarería, se plantea la presencia de grupos cazadores recolectores con cerámica que habitaron el semiárido hasta el siglo VIII d.C. Los resultados de los estudios que aquí se presentan permiten plantear cierta continuidad en el modo de vida cazador recolector hasta momentos del periodo Alfarero Temprano, y con ello discutir la validez del Complejo Cultural El Molle. A su vez, la integración de los datos en una escala regional permiten ampliar la discusión no solo en términos regionales, sino que también en función de cómo ha sido producida la arqueología de esta región.

**Palabras claves:** complejo Cultural El Molle, cazadores recolectores, Norte Semiárido, historia cultural.

*Through the analysis of lithic technology, burial contexts, diet and pottery together with absolute dates, we establish the presence of hunter-gatherer groups with pottery, which inhabited the Semi-arid North until the VIII century A.D. The analysis results allow us to propose a relative continuity in the hunter-gatherer way of life until the Late Ceramic Period, and therefore, to discuss the validity of the El Molle Cultural Complex. The integration of the data within a regional scale allow us to discuss this Complex in a wider scale, and also to examine the way in which the archaeological knowledge has been produced in this region.*

***Key words:*** *El Molle Cultural Complex, Hunters-gatherers, Semi-arid North, Cultural History.*

El clásico modelo histórico cultural planteado para la región del norte semiárido de Chile, y particularmente para la transición entre el modo de vida cazador recolector y agrícola-ganadero, representa conjuntos tipológicos y no un proceso histórico de desarrollos sociales (Troncoso y Pavlovic 2013; Méndez et al. 2009). Prueba de ello son los estudios recientes en el sector meridional del semiárido (Choapa y Combarbalá), que han demostrado que la introducción de la cerámica no significó grandes transformaciones sociales (Méndez et al. 2009; Méndez y Jackson 2008). Con el objetivo de contribuir a la discusión antes señalada se presentan los resultados obtenidos tras la excavación del sitio Churque-4. La integración de diferentes líneas de evidencia permiten sugerir la presencia de grupos cazadores recolectores hasta el siglo VIII d.C. Estas evidencias son utilizadas para sostener las ideas planteadas por diferentes autores, pero también para manifestar la urgencia que denota una nueva forma de entender la prehistoria de la región.

### Viejos Nudos en el Tejido del Pasado

El Complejo El Molle es una cultura agroalfarera (Montané 1969) insertada en un estadio formativo (Iribarren 1955-56, 1968-69) que representa un rompimiento revolucionario con las estructuras socioeconómicas basadas en la caza y la recolección (Ampuero y Rivera 1972-73). Este formativo habría comenzado con la llegada de poblaciones desde el noroeste argentino hacia al territorio chileno (Cornely 1953; Montané 1962; Ampuero 1972-73). En algunos casos como Copiapó y Elqui, se habrían provocado situaciones violentas, y en otros casos habría ocurrido un mestizaje (Ericksen 1960) acompañado por procesos de aculturación (Cornely 1945; Iribarren 1949), dando lugar a lo

1 Universidad Internacional SEK, Proyecto FONDECYT Nº 1110125, Paulino Alfonso 378, depto. 41, Santiago.
2 Universidad de Chile, Francisco Puelma 30 depto. 404, Providencia, Santiago
3 Universidad de Chile, Antonio Varas 60, depto. 403, Providencia, Santiago.
4 Universidad de Chile,Camino al Volcán 12.369. El Manzano. San José de Maipo
5 Universidad de Chile, El Aromo 271, La Serena.
6 Universidad de Chile, Las Dalias, 2323, Providencia, Santiago.

que se llamó Fase Quebrada Honda (en adelante FQH). Las fechas en que ocurrió dicho proceso son de 30 ±60 d.C. para el sitio de Punta de Teatinos y de 245 ±95 d.C para el sitio de Tilgo-3 (Kuzmanic y Castillo 1986). Varias evidencias obtenidas en las cuencas de los ríos Elqui y Limarí permitieron a Castillo (1986) plantear la existencia de tradiciones cazadoras recolectoras que mantuvieron su esencia en grupos del Agroalfarero, o durante el Formativo. Por otro lado, los trabajos llevados a cabo en Combarbalá y en la cuenca del río Choapa señalan que la región fue habitada con un margen mayor de variabilidad (Méndez et al. 2009), donde los primeros ceramistas dependieron en gran medida de la caza y la recolección (Méndez y Jackson 2008), y por grupos de alta movilidad con un manejo de cultivos a pequeña escala y una importante recolección de especies silvestres (Troncoso y Pavlovic 2013). Así, con los datos aportados en las últimas décadas se hace difícil sostener la idea y los elementos con que se construyó el Formativo del semiárido chileno.

## Nuevos Antecedentes. El sitio Churque-4

En Churque-4 (ubicado en el interfluvio Elqui-Limarí, aproximadamente a 40 km de la línea de costa, IV Región de Coquimbo) se excavaron 380 m$^2$, distribuidos en seis sectores, definidos principalmente por su topografía. De acuerdo con los fechados absolutos obtenidos (Figura 1) es posible afirmar que su ocupación comenzó durante el periodo Arcaico Tardío (en adelante AT), y que habría cesado en la etapa final del periodo Agroalfarero Temprano (en adelante PAT). Los estratos difieren levemente por su coloración y compactación, y en menor medida por el decrecimiento de material arqueológico en los niveles más profundos. La primera ocupación se sitúa entre los 754 años cal. a.C. y 412 cal. a.C. cuando se sepultó al individuo E3, y entre los años 726 cal a.C. y 392 a.C. cuando se sepultó al individuo E1. El sitio fue reutilizado posteriormente, entre el año 392 cal. a.C. hasta el 290 cal. d.C. Una última ocupación se concentraría entre los años 775 cal. d.C. y 936 cal. d.C., cuando se sepultó al individuo E5.

Las evidencias líticas sugieren dos tipos de actividades. La primera orientada a intensas actividades de talla, registrándose en la presencia de núcleos obtenidos de formas base de tipo afloramientos, con astillamientos multidireccionales y plataformas naturales o preparadas, los que estarían asociados a una gran cantidad de derivados de talla de tipo lascas (98,3%), y láminas que reafirmarían esta idea. La abundancia de instrumentos líticos de diversos patrones funcionales sugieren la realización de tareas asociadas a labores de caza y procesamiento de recursos de diversa índole. Como resultado de ambas actividades se depositó una gran cantidad de fragmentos óseos de camélidos termo-alterados. La gran mayoría de las partes esqueletales reconocidas corresponden a fémur y fragmentos de pelvis. En algunas se pudo reconocer evidencias de huellas de corte, las que se encuentran expuestas en las articulaciones de huesos largos.

La dieta de estos grupos se complementaba con la explotación del ambiente costero, debido a la presencia de 10 taxas de moluscos (6 gastrópodos y 4 bivalvos). La diversidad taxonómica presente en los distintos niveles representa una variedad de invertebrados marinos típicos del intermareal, principalmente de hábitat arenoso (Mytilidae, Mesodesmatidae y Pectinidae) y rocoso (Muricidae, Fissurellidae y Chitonidae). No obstante, solo tres especies presentan una mayor abundancia en el sitio: *Choromytilus chorus, Mesodesma Donacium* y *Argopecten purpuratus,* las que a juzgar por su tamaño y biomasa probablemente fueron consumidas. Sumado a estas actividades, el sitio presenta evidencias de prácticas funerarias. Aquello queda expuesto con la presencia de siete sepulturas, en ellas se encontraron individuos femeninos, masculinos, niños, jóvenes y adultos (Tabla 1). Algunos se encontraban asociados a grandes lajas que delimitan las fosas, sobre los cuerpos, sobre el cráneo, o con pigmentos rojos (Tabla 1). Entre las ofrendas destacan los collares con cuentas de piedra y concha, manos de moler y puntas de proyectil.

En el contexto descrito anteriormente, es importante señalar la presencia de fragmentos de cerámica, principalmente monocromos, café alisados, rojo engobado exterior alisado interior, y negro pulido exterior alisado interior. Estos fragmentos se encuentran presentes en todos los sectores excavados y desde el nivel superficial hasta los 60 cm de profundidad. Si bien aparecen en todo el contexto estratigráfico, destaca la baja densidad de fragmentos de cerámica (4,5 fragmentos/m$^2$). Los fragmentos corresponden a vasijas restringidas con cuello, de paredes delgadas, con pastas homogéneas y antiplásticos muy finos. Destaca la presencia de una vasija asimétrica tipo Molle negro pulido con incisiones (E5).

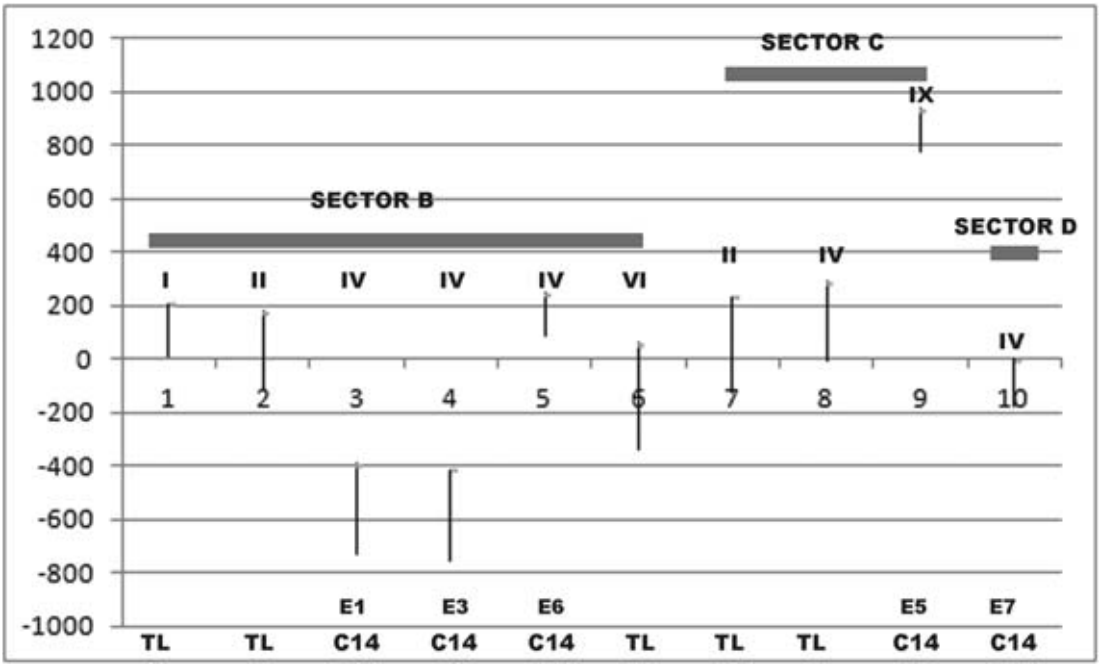


Figura 1. Fechados de radiocarbono y termoluminiscencia obtenidos en Churque-4.
*Radiocarbon and termoluminiscens dating of Churque-4.*

## Churque-4 y su Relación con la Prehistoria

¿De qué manera Churque-4 interactúa con los viejos nudos señalados? En primer lugar, el sitio presenta evidencias de reiteradas visitas, que habrían comenzado durante el periodo AT y acabado en los momentos finales del PAT, como lo demuestran los fechados obtenidos. Segundo, las evidencias líticas señalan que probablemente este sitio debió haber sido utilizado en un circuito de movilidad bastante amplio, considerando que en su conjunto evidencia una estrategia tecnológica de tipo curatorial con alta inversión de energía, alta formatización, buenas calidades de materias primas y alto mantenimiento, propias de grupos cazadores de alta movilidad. El hecho de que estas evidencias se encuentren en los diferentes sectores y estratos del sitio, desde los fechados más tempranos hasta los más tardíos, nos lleva a pensar en que quienes utilizaron este sitio presentaban un modo de vida similar a lo largo de toda la ocupación. Se recuerda que el registro arqueofaunístico estratigráficamente es similar, como también lo son las evidencias malacológicas. Un dato importante lo constituyen los análisis de isótopos, ya que individuo E1 situado cronológicamente en el AT contiene prácticamente los mismos valores de apatita, colágeno y nitrógeno que los contenidos por el individuo E5. Esto implica que ambos individuos tuvieron una dieta similar, y por tanto una relativa similitud económica entre el año 392 cal. a.C. y el año 936 cal. d.C. Al aceptar que el sitio fue utilizado por cazadores recolectores y que no existió una variación significativa en la alimentación, surge inevitablemente la idea de que la cerámica en tanto indicador de un proceso formativo no da cuenta de esa realidad, y más bien se vincula con las hipótesis planteadas recientemente (Méndez et al. 2009; Méndez y Jackson 2008).

En este sentido, si intentáramos responder la pregunta con que comienza este segmento no podríamos encasillar a Churque-4 en ninguno de los procesos conocidos, y esto porque las evidencias demuestran una especie de híbrido entre lo que sería una fase de transición y una formativa, y que recoge de cada una de ellas ciertos elementos.

## Tramas para un Nuevo Tejido

Pensamos que los datos obtenidos en Churque-4, Combarbalá-Pama y valle del Choapa aportan a desenredar los nudos que tejió la historia cultural en el imaginario arqueológico. En esta línea,

Tabla 1. Características del contexto funerario en Churque-4.
*Funerary context features in Churque-4.*

| ID/Sexo | Contexto mortuorio | Evidencias óseas | Evidencias dentales |
|---|---|---|---|
| E 1 Sexo no determinado (femenino?), Perinato (0-2 meses) | Orientación S-N. Decúbito dorsal extendido. Asociado a: líticos, osteofaunístico, Conquiológico. Cubierto por piedra laja con pigmento rojo. | No observables. | No observables. |
| E 2 Sexo no determinado, Niño (5-7 años) | Orientación S-N. Posición: disturbado. Asociado a: líticos, osteofaunísticos, conquiológicos. Tumba con acumulación de piedras. | Apertura septal húmero derecho. Labiamiento en cigapofisiarias C2 y C3. | No observables. |
| E 3 Masculino, Adulto medio (30-45 años) | Orientación SE-NW, Decúbito ventral Extendido. Asociado a: cuenta de collar tubular, conquiológicos, mano de moler, fragmento punta de proyectil asociado a cráneo. Cuerpo cubierto con clastos. Piedra laja sobre cráneo. | Incisura supraorbitaria bilateral. Trauma antiguo porción izquierda de frontal. Cistas subcondrales y erosión en ambas ATM. Cistas subcondrales y labiamiento en cuerpo C4 a C7. | Incisivos en pala. Desgaste dental plano, avanzado. Sin desgaste parafuncional. Enfermedad peridontal (retracción alveolar horizontal). Sin caries. |
| E 4 Masculino, Adolescente (16-21 años) | Orientación NW-SE. Decúbito ventral Extendido, rodillas flectadas. Asociado a líticos. Fosa delimitada y cubierta por piedras lajas. | No observables. | Incisivos en pala. Desgaste plano, moderado. Apiñamiento maxilar y mandibular. Rotación. Enfermedad peridontal. Absceso oclusal 1.6, 3.7, 3.8 |
| E 5 Sexo no determinado, Lactante (2 años +/- 8 meses) | Orientación E-W, Decúbito dorsal Extendido. Asociado a: esfera de piedra blanquecina, vasija restringida asimétrica con incisos lineales | No observables. | Incisivos en pala. Desgaste dental leve. |
| E 6 Sexo no determinado (masculino?) Lactante (0-6 meses) | Orientación W-E. Decúbito dorsal semiflectado. Asociado a osteofaunístico | No observables. | No observables. |
| E 7 Sexo no determinado (Femenino?), Adulto (>21 años) | Orientación N-S. Decúbito lateral izquierdo semiflectado. Asociado a osteofaunístico | No observables. | Desgaste plano, avanzado, parafuncional. Enfermedad peridontal (retracción alveolar horizontal). Abscesos/ caries oclusales, cervicales interproximales (7 en total). Absceso periapical (4.5). Pérdida AM (3 piezas) |

consideramos que este tipo de contextos son los que podrían aportar a la construcción de una prehistoria que se desprenda de la unilinealidad con que se nos ha acostumbrado a clasificar y analizar. A sí mismo, estos contextos aportan bastante para desvincularse con las posturas rupturistas que demanda la empresa histórica cultural. De hecho, sugieren procesos paulatinos de incorporación de elementos de cultura material, y múltiples desarrollos culturales sincrónicos en la región, donde la diferencia y diversidad parecen ser mejores descripciones que la homogeneidad ofrecida tradicionalmente. Así, Churque-4 no representa plenamente ni un formativo ni una FQH, sino que probablemente un proceso paralelo caracterizado por grupos cazadores recolectores que habitaron parte del semiárido de Chile desde el periodo AT hasta al menos el año 936 cal. d.C. Al decir paralelo, hacemos referencia a que en la región durante el rango temporal señalado se están desarrollando procesos sociales bastante complejos, como los ocurridos inicialmente en Punta Teatinos y Quebrada de Tilgó, y posteriormente en La Turquía, y Compañía de Teléfonos La Serena, todos sincrónicos a las ocupaciones de Churque-4.

A su vez, Churque-4 demuestra lo frágil que es asignar procesos evolutivos y modos de vida a

partir de elementos diagnósticos sin considerar el contexto que los envuelve. En efecto, un sitio que presenta fragmentos de cerámica no puede ser asignado a priori a un proceso formativo. En este sentido es muy probable la existencia de grupos que utilizaban alfarería y que mantuvieron un modo de vida cazador recolector. Por otro lado, la ausencia de este elemento tampoco debiera devenir en una asignación directa al periodo AT, sobre todo al considerar que en Churque-4 la densidad de cerámica es bastante baja, y que los individuos E6 y E7 no presentan como ajuar funerario esta materialidad. En fin, los datos presentados denotan la importancia de obtener nuevos fechados absolutos para la región de estudio, como también llevar a cabo nuevos análisis en los sitios conocidos que fueron asignados previamente a un proceso formativo, AT o FQH.

*Agradecimientos*: los autores quisieran agradecer al proyecto FONDECYT N°1110125, a los evaluadores, a POCH Ambiental, y especialmente a María Loreto Vargas.

## Referencias Citadas

Ampuero, G. 1972-73. Nuevos resultados de la arqueología del norte chico. En *Actas VI Congreso de arqueología chilena*, pp. 311-338. Universidad de Chile/Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago.

Ampuero, G. y M. Rivera. 1972-73. Síntesis interpretativa de la arqueología del norte chico. En *Actas VI Congreso de arqueología chilena*, pp. 339-344. Universidad de Chile/Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago

Castillo, G. 1986. Sociedades agropecuarias tempranas y control de recursos en el ambiente semiárido de chile. *Chungara* 16-17:19-124.

Cornely, F. 1945. Reconocimiento arqueológico en Quebrada Honda. *Publicaciones de la sociedad arqueológica de La Serena. Boletín* 1:12-13.

Cornely, F. 1953. Las investigaciones sobre la cultura de El Molle, al día. *Boletín del Museo Arqueológico de La Serena* 7:14-16.

Ericksen, M.F. 1960. Antropología física de restos óseos encontrados en cementerios pertenecientes a la Cultura El Molle. *Boletín del museo arqueológico de La Serena* 11:42-52.

Iribarren, J. 1949. Casa de piedra en San Pedro Viejo. *Publicaciones de la Sociedad Arqueológica de La Serena. Boletín* 4:12-13.

Iribarren, J. 1957. Nuevos aportes sobre la arqueología de la Cultura El Molle. *Revista universitaria 42, Anales de la academia chilena de ciencias naturales* 20:175-187.

Iribarren, J. 1968-69. Culturas precolombinas en el norte medio precerámico y formativo. *Boletín del museo de historia natural* Tomo XXX:147-208.

Kuzmanic, I. y G. Castillo. 1986. Estadio arcaico en la costa del norte semiárido de chile. *Chungara* 16-17:89-94.

Méndez, C., A. Troncoso, D. Jackson y D. Pavlovic. 2009. Movilidad y uso del espacio entre cazadores-recolectores tardíos en espacios cordilleranos del Norte Semiárido de Chile. *Intersecciones en Antropología* 10:311-324.

Méndez, C. y D. Jackson. 2008. La ocupación prehispánica de Combarbalá (Norte semiárido, Chile): Una propuesta sintética. *Chungara* 40 (2):107-119.

Mignolo, W. 2012. Desobediencia epistémica, pensamiento independiente y libertad De-colonial. En *Observaciones Latinoamericanas*, editado por S. Caba y G. García, pp. 71-96. Ediciones Universitarias de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Montané, J. 1969. En torno a la cronología del norte chico. En *Actas del VI Congreso nacional de arqueología chilena*, pp. 167-183. La Serena.

Troncoso, A y D. Pavlovic. 2013. Historia, Saberes y Prácticas: Un Ensayo Sobre el Desarrollo de las Comunidades Alfareras del Norte Semiárido Chileno. *Revista Chilena de Antropología* 27:101-140.

# SIMPOSIO CHILE CENTRAL

*COORDINADORES: ITACI CORREA Y ANDREA MARTÍNEZ*

# SITIO PIEDRA TACITA Nº 3, FUNDO SAN JORGE, QUILPUÉ: UNA APROXIMACIÓN A PATRONES DE ESTABILIDAD Y MOVILIDAD EN GRUPOS ALFAREROS TEMPRANOS

## *PIEDRA TACITA Nº 3 SITE, FUNDO SAN JORGE, QUILPUE: AN APPROACH TO STABILITY AND MOBILITY PATTERNS IN EARLY POTTERY GROUPS*

*Gabriela Carmona S.*[1], *Lorena Arancibia A.*[2], *Charles Garceau S.*[3]

Se entregan los resultados del proyecto FONDART 2010 "Arqueología e Historia de Quilpué: sitio arqueológico Fundo San Jorge, Parque ecológico-cultural Naturalia". Se trata de un sitio de carácter habitacional en un bosque esclerófilo con presencia de piedras tacitas del PAT de la prehistoria regional.
Los fechados por termoluminiscencia lo datan en 950 y 1060 d.C., sin embargo, la ausencia de materiales cerámicos diagnósticos y su factura local sugerían fechas más tempranas.
Su ubicación es privilegiada al localizarse en la confluencia de quebradas asociadas al estero Quilpué, relacionándose espacialmente con otros sitios arqueológicos con piedras tacitas, formando parte de un sistema de ocupación entre el litoral y la cordillera de la costa.
La aparente contradicción entre permanencia de tradiciones cerámicas y movilidad espacial continua, refleja las características propias del área, cuya problemática entregará antecedentes para una zona escasamente investigada, aportando a la discusión del PAT local.
**Palabras claves**: Período Alfarero Temprano, cerámica, movilidad, estabilidad.

*We are presenting the results from the FONDART 2010 project "Archaeology and History of Quipué: Fundo San Jorge archaeological site, Naturalia ecological and cultural Park". Our research is centered on a habitational site immersed in a sclerophyllous forest with presence of Tacita-Boulders temporally assigned to the PAT of regional prehistory.*
*Thermoluminescence dating situated this site around 950 and 1060 AD, however, the absence of diagnostic ceramics and local manufacture suggested earlier dates.*
*Its location is privileged between the confluence of streams associated with the Quilpué creek, spatially interacting with other archaeological sites with Tacita-Boulders, forming part of an occupation system between the coast and the coastal mountain range.*
*The apparent contradiction between permanence of ceramic traditions and continuous spatial mobility reflects the characteristics that are specific to this area. This problematic will provide new information to a sparsely investigated zone, contributing to the discussion of the PAT within local prehistory.*
***Key words:*** *Early Pottery Period, ceramics, mobility, stability.*

El área donde se ubica el sitio arqueológico investigado corresponde a una zona escasamente estudiada por la arqueología local. Salvo los estudios arqueológicos efectuados por el Dr. Francisco Fonck (Fonck 1910a y1910b) a principios del siglo XX (sitios El Sauce, El Retiro, El Belloto y Los Perales, entre otros) y las investigaciones generadas a partir de hallazgos fortuitos en Villa Alemana (Vera 1985), no existen antecedentes arqueológicos que caractericen el área. Por tanto, en los últimos años, algunos investigadores hemos intentado sistematizar la exigua información sobre esta subárea, cuya característica cultural determinante es la alta presencia de piedras tacitas.

En este trabajo, junto con describir al sitio arqueológico Piedra Tacita Nº 3 del Fundo San Jorge (FSJ3), abordaremos la discusión sobre el Período Alfarero Temprano (PAT), tratando de definir sus características propias y las relaciones con otras áreas de Chile central.

### Sitio Arqueológico Fundo San Jorge, Piedra Tacita Nº 3

La comuna de Quilpué se inserta dentro de los valles intermontanos que derivan de la cordillera de la Costa y las cuencas de los esteros Quilpué y Marga-Marga que se dirigen en dirección Este-Oeste,

1 gabrielacarmos@yahoo.es
2 arancibialorena@yahoo.com
3 charles_garceau@yahoo.com

uniéndose ambos para luego desembocar en el mar. El área arqueológica Fundo San Jorge se sitúa en un sistema de quebradas del estero Quilpué, en el sector El Sol. Los tres sitios arqueológicos identificados en el área se encuentran dentro del Parque Naturalia en un área de 140 hectáreas, compartiendo terrenos con la Viña Raab.

De los tres sitios identificados, el sitio arqueológico FSJ3 resultó ser el que presentaba mayor potencial cultural para ser excavado, se asocia a una piedra tacita de aproximadamente 1 m de diámetro y 70 cm de alto con tres oquedades. Se ubica en una vega pequeña con zarzamoras cerca de una quebrada hacia el suroeste del parque. Se excavaron 12 $m^2$ de los sectores 1 y 2, ampliando las excavaciones de los pozos de sondeo. La unidad D7 del sector 1 concentró la mayor cantidad de materiales, identificándose como un sector habitacional (ver Figura 1).

## Materiales culturales y dataciones

La excavación realizada arrojó las fechas de: 1060 ± 90 d.C. (UCTL 2255) y 950 ± 90 d.C. (UCTL 2256), asignable al PAT de la prehistoria regional y contemporánea a grupos Bato, los que por su cercanía al área, características de los materiales cerámicos y líticos, sería el grupo cultural adscrito al sitio (Carmona, 2010).

Los materiales líticos más representados son artefactos no formatizados sobre lascas o láminas que concuerdan con las características del material lítico en grupos Bato. Las piezas menos representadas son instrumentos formatizados, en este caso, puntas de proyectil. La mayoría de las materias primas son locales: cuarzo lechoso, basalto y granito. Son escasas las silíceas de grano fino de procedencia no local, de mayor calidad para la manufactura de puntas de proyectil y preformas. Se consideraba entonces la variable de calidad al momento de confeccionar ciertos instrumentos, lo que implicaba una mayor movilidad al tener que desplazarse en búsqueda de mejores materias primas. Posiblemente se elaboraron matrices bifaciales en las áreas de proliferación de estas materias primas, para luego ser trasladadas a los campamentos, observándose una conducta de retoma (punta de proyectil) dando cuenta de la necesidad de conservación de piezas de acceso más restringido.

La conducta tecnológica predominante es *expeditiva*; confección de artefactos en el lugar y

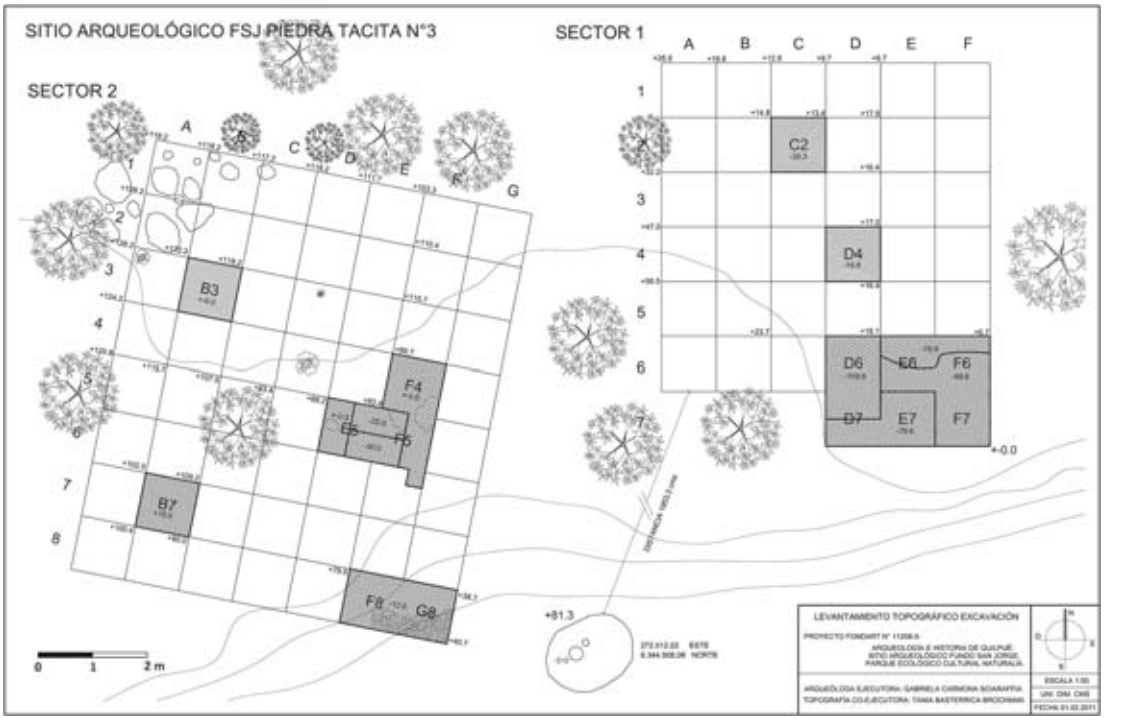


Figura 1. Levantamiento topográfico excavación de los sectores 1 y 2 del sitio (Autora: Tania Basterrica).
*Topographic survey including the excavation of the site's sectors 1 and 2 (Author: Tania Basterrica).*

descarte inmediato post uso, con nula inversión para mantención. Se observa una escasa conducta *curativa* de piezas reutilizadas como resultado de una planificación y mantención.

La muestra cerámica, si bien es limitada y con pocos elementos diagnósticos, permite establecer atributos para caracterizar el conjunto. Se reconocen bordes evertidos sugiriendo la existencia de vasijas restringidas con cuello. También se registran bordes invertidos, algunos de gran tamaño, propios de vasijas restringidas de perfil simple y al menos en un caso, con inserción de un asa tipo cinta. Este tipo de vasijas se ha registrado en otros contextos del PAT.

La mayoría de la cerámica es monocroma de color café y a veces rojizo; grosor entre 5 y 6 mm; superficies alisadas y textura compacta, características propias del PAT. La presencia, aunque en baja proporción, de superficies pulidas y engobe rojo también sería coherente con este contexto. Destaca la existencia de un fragmento de borde de una vasija pequeña de cuello prácticamente cilíndrico. Las pastas observadas exhiben inclusiones graníticas con presencia de moscovita (mica) de procedencia local.

Una cuarta parte de la muestra presenta huellas de uso, correspondientes a marcas de exposición al fuego y acumulación de carbón, con una proporción cercana al 50% en la unidad D7. Estas huellas refuerzan el carácter doméstico de las evidencias alfareras del sitio.

En un primer momento, debido a la escasez de materiales diagnósticos y a una marcada manufactura local, pensamos que los materiales podían corresponder a comunidades alfareras iniciales (300 a.C.-200 d.C.) (Sanhueza y Falabella 1999-2000), sin embargo, luego, al obtener los fechados y estudiar en detalle el conjunto, concordamos con su asimilación a grupos Bato en sus rasgos generales, asignándoles un mayor grado de permanencia en relación con otras áreas de la V Región.

## Discusión

Los comentarios, críticas y aportes recibidos durante la presentación de este trabajo en el XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, además de enriquecer nuestro trabajo nos llevó a replantear hipótesis y ser mucho más cautos al momento de sugerir relaciones entre el sitio descrito y otros sitios arqueológicos del área de Quilpué no estudiados en profundidad.

Concordamos con las afirmaciones, sobre otras áreas de la zona central, sobre la existencia de un componente cerámico mucho más local (Pavlovic 2000)[1], pero que en este caso sugerimos una asociación con la cultura Bato, encontrando sentido a la existencia de una unidad poblacional local circunscrita a las quebradas de Quilpué y Marga-Marga para el PAT.

Otra característica del PAT, compartida con otros sectores de la zona central, sería la ausencia de visibilización sobre el espacio (Troncoso 2008), donde las ocupaciones son poco visibles, pequeñas y de baja intensidad, sin arquitectura en piedra. Los únicos rasgos de monumentalidad se manifestarían en las piedras tacitas[2], que por su discreta apariencia son discernibles solo al acercarse a ellas, sin marcar visualmente el paisaje, tal vez funcionando dentro de un esquema de mapas mentales manejados por las poblaciones locales.

Realizando un análisis preliminar de la ubicación de las piedras tacitas en Quilpué y zonas aledañas vemos que más del 90% se encontraban asociadas a cursos de agua o quebradas con cierta concentración en el estero de Quilpué, como es el caso del sitio estudiado (ver Figura 2). La función de las piedras tacitas como marcadores territoriales o guías en la movilidad de los grupos locales estaría sugerida por su influencia en la comunicación de los lugares ocupados y las vías de acceso hacia el interior (cordillera de la costa, valles, cordillera de los Andes), desde la costa o viceversa (eje este-oeste) y en los valles longitudinales entre la cordillera de la Costa y el litoral (eje norte-sur) que presentan alturas entre los 100 y 400 msnm.

Relacionando el área estudiada con áreas del curso medio e inferior del Aconcagua y litoral adyacente, la idea de la presencia de un corredor que articularía la costa con el interior para el PAT se refuerza por la escasa distancia que media entre estos valles y la línea de la costa y desembocadura del río Aconcagua, que no superan los 9 y 12 km respectivamente.

Un antecedente importante a tomar en cuenta, es la detección de un cambio de temperatura para el 800 d.C.[3], variando de un clima frío a menos frío, coincidiendo con el registro a nivel mundial de un cambio climático conocido como Período Cálido Medieval ocurrido entre los 900 y 1400 d.C., postulándose un PAT templado y húmedo, y hacia el final de este período, y gran parte del PIT un clima cálido y seco (Ávalos et al. 2010; Venegas et al. 2011).

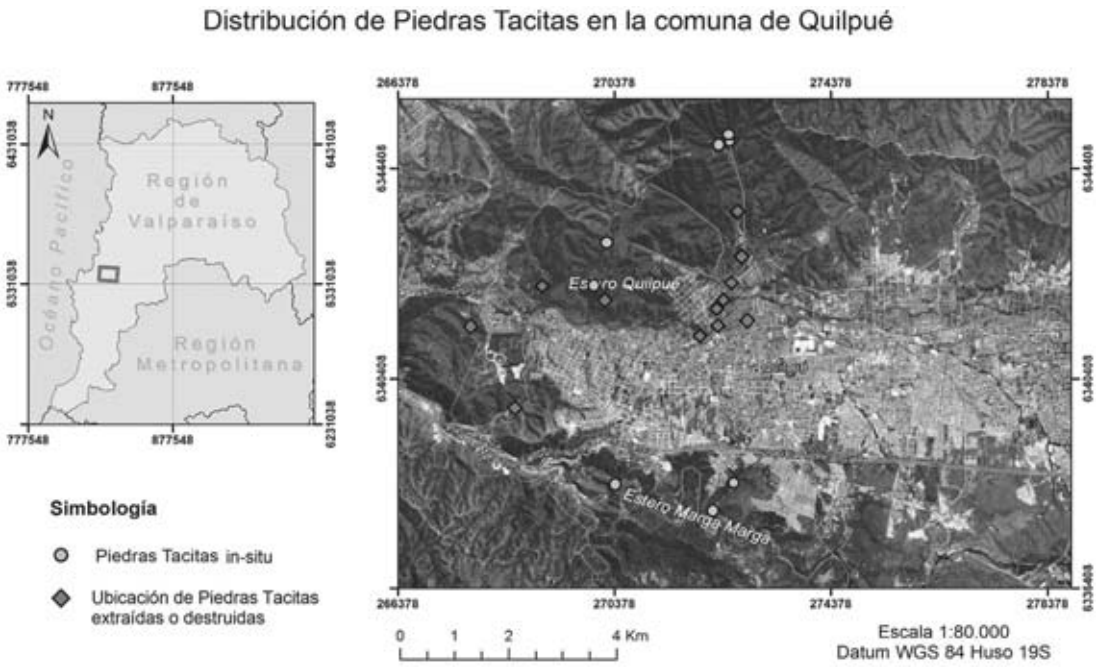


Figura 2. Mapa de ubicación del área estudiada (círculos en el extremo N) con la distribución de los sitios con piedras tacitas en Quilpué (autora: María José Fernández).
*Location map of the study area (circles in the N end) with the distribution of sites with Tacita-Boulders in Quilpué (author: María José Fernandez).*

Este cambio debe haber incidido en el poblamiento de sectores de interior, si consideramos, por ejemplo, la presencia de vegetación esclerófila y cursos de agua permanentes, que habrían atenuado las condiciones climáticas del litoral, sin descartar la idea de una ocupación de grupos Bato asentados en la costa, con temporadas de incursión hacia sectores más protegidos siguiendo los cursos de agua y los recursos de flora y fauna, sobre todo si se ha documentado su presencia en la costa desde comienzos de nuestra era y considerando la existencia del denominado Sistema de Asentamientos Bato de la desembocadura del Aconcagua, compuesto por al menos ocho sitios arqueológicos (Ávalos et al. 2007 y Venegas et al. 2011).

## Conclusión

Muchas de las ideas plasmadas en este trabajo, si bien requieren de aclaración, profundización y contrastación, constituyen reflexiones necesarias de abordar para cada investigación arqueológica en el área, debido a su singularidad y escasez de estudios. Por tanto creemos que es de suma importancia normalizar las investigaciones sistemáticas para esta zona, para lograr insertar y comprender su problemática dentro del panorama de la prehistoria regional.

*Agradecimientos:* A Tania Basterrica, coejecutora del proyecto; familia Bozzolo Lueckel, administradores de Naturalia; Daniel Raab de Viña Raab, Hernán Avalos, Andrea Saunier, María José Vásquez, Josefina González, María José Fernández, Alvaro Román, Benito Araya, Rodrigo Saavedra, Pablo Maturana, Jorge Ávalos, Leiko Alcaide, alumnos de Restauración Patrimonial del DUOC-UC, Grupo Tacitas; y en especial a Marcos Moncada, José Alarcón y Patricia Yáñez. A las evaluadoras del presente artículo Itací Correa y Andrea Martínez.

## Referencias Citadas

Ávalos, H.; G. Carmona; J. Strange; E. Valenzuela; A. Román y P. Brito. 2007. Período Alfarero en el curso medio e inferior del río Aconcagua. Chile Central. *Revista Clava* Nº 6:59-78. Corporación Museo Fonck 2007.

Ávalos, H.; A. Didier; P. Andrade; M. Lucero; A. González; E. Valenzuela; G. Carmona; A. Ponce y A. Román. 2010. Nuevas evidencias para el Alfarero Temprano e Intermedio Tardío en el curso inferior del río Aconcagua: El Membrillar 1 y 2 (Concón, región de Valparaíso).

*Actas del XVII Congreso de Arqueología Chilena*: Valdivia, 9-14 de Octubre 2006. Simposio Chile Central. Sociedad Chilena de Arqueología, Universidad Austral de Chile: 319-330.
Carmona, G. 2010. *Informe Fondart Regional* "Arqueología e Historia de Quilpué: sitio arqueológico Fundo San Jorge, Parque ecológico-cultural Naturalia. Manuscrito en posesión de la autora.

Fonck, F. 1910a. *La región Prehistórica de Quilpué y su relación con la de Tihuanaco*. Imprenta y Litografía Universitaria, Santiago de Chile.

Fonck, F. 1910b. La Lanceta de Quilpué. *Boletín del Museo Nacional de Chile.* Tomo II, Nº 1. Imprenta y Litografía Universitaria.

Pavlovic, D. 2000. Período Alfarero Temprano en la cuenca superior del río Aconcagua, una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30:17-29.

Sanhueza, L. y F. Falabella 1999-2000. Las comunidades alfareras iniciales en Chile central. Revista *Chilena de Antropología* 15: 29-47.

Troncoso, A. 2008. Arte Rupestre en la cuenca del río Aconcagua: formas, sintaxis, estilo y poder". *TAPA 39*, Instituto de Estudos Galegos Padre Sarmiento. Consejo Superior de Investigaciones Científicas - Xunta de Galicia, Santiago de Compostela, España.

Venegas, F.; H. Avalos y A. Saunier. 2011. Arqueología e historia del curso medio e inferior del río Aconcagua. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.

Vera, J. 1985. Excavación de salvataje en Quilpué, Chile central. Anales del Museo e Historia Natural de Valparaíso Vol. 16: 5-20.

## Notas

1 Para la cuenca superior del río Aconcagua.

2 Que estarían dentro de la categoría de monumentos ambiguos, dentro de la clasificación de Criado (1991, 1993).

3 Concordante con las fechas del sitio aquí tratado.

# ANÁLISIS A ESCALA LOCAL DE LA ORGANIZACIÓN SOCIAL Y ESPACIAL DE LAS COMUNIDADES LLOLLEO, PERÍODO ALFARERO TEMPRANO, CHILE CENTRAL

## *A LOCAL SCALE ANALYSIS OF SOCIAL AND SPATIAL ORGANIZATION OF LLOLLEO COMMUNITIES, EARLY CERAMIC PERIOD, CENTRAL CHILE*

*Itaci Correa*[1], *Fernanda Falabella*[2], *Lorena Sanhueza*[3] *y Luis Cornejo*[4]

Por medio de diferentes líneas de investigación sostenemos que los asentamientos Llolleo se conforman a partir de pequeñas unidades corresidenciales, ubicadas en lugares cuya distribución se estructura en función de recursos hídricos menores que drenan hacia el río Angostura. El análisis de la distribución espacial y de los estilos tecnológicos del material cerámico y lítico de estas unidades, nos permiten profundizar en los niveles intermedios de la conformación del entramado social de los grupos humanos portadores de esta tradición cultural. En nuestra área de estudio, la microrregión del río Angostura, se identifican dos "comunidades locales" con diversas categorías de asentamiento, constantemente reocupados en el lapso 500-1200 d.C.

**Palabras claves:** Llolleo, Chile central, niveles de integración social, comunidad local, tradiciones tecnológicas, distribución espacial.

*Through different research lines we argue that Llolleo settlements are formed from small co-residential units, located in places with distribution structure based on small water drainages towards Angostura River. The analysis of the spatial distribution and technological styles of ceramic and lithic materials from these units, allow us to deepen into the intermediate levels of formation of the social fabric of the groups bearing this cultural tradition. In our study area, the Angostura river micro-region, we identify two "local communities" with diverse categories of settlement, constantly re-occupied during the 500-1200 AD time span.*

***Key words:*** *Llolleo, Central Chile, social integration levels, local community, technological traditions, spatial distribution.*

El complejo Llolleo del Período Alfarero Temprano de Chile Central es una unidad arqueológica de amplio alcance regional (Ávalos 1999; Falabella y Planella 1979, 1980; Pavlovic 2000), caracterizada por un conjunto de prácticas recurrentemente asociadas y una materialidad estilísticamente diferenciable de otros grupos del período (Sanhueza y Falabella 2009). Modelos antropológicos y referentes etnohistóricos basados en unidades sociales del siglo XVI y poblaciones locales de Chile central y Sur (Planella 1988) se han aplicado al análisis del registro de los sitios Llolleo. Esto ha permitido entender la sociedad Llolleo como no jerarquizada, sin niveles institucionalizados de poder y sin patrones de asentamiento aldeano (Falabella y Sanhueza 2005-2006; Sanhueza et al. 2003). Se constituiría en función de una red de lazos latentes, sostenidos por mecanismos de agregación, que al permanecer vigentes durante el tiempo permitirían la institucionalización de estos lazos. Hace algunos años se ha venido profundizando sobre aspectos de su organización social proponiéndose niveles de cohesión social que van desde redes de relaciones regionales hasta los espacios domésticos y agrupamientos de los mismos (Falabella y Sanhueza 2005). Entre la organización tribal, entendida como la red latente de relaciones recíprocas que conforman la integración regional de los grupos Llolleo, y el hogar, definido por lazos de unión domésticos y la unidad familiar, se definen al menos otros dos niveles. El grupo corresidencial y la unidad socioterritorial. El primero implica relaciones enmarcadas en la contigüidad espacial de varios hogares o viviendas y tiene su correlato en el sitio arqueológico y los materiales de uso doméstico en él registrados. La unidad socioterritorial, en cambio, refiere a la identidad generada a partir de los lazos de cooperación suprafamiliares efectuados en el marco de un territorio conocido. Ambos niveles de cohesión implicarían relaciones cara a cara que generan identidad basada en la socialización primaria y se desarrollan a nivel de una localidad espacialmente acotada (Sanhueza 2004; Sanhueza y Falabella 2009).

1 Programa de Doctorado en Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. kusvetiver@gmail.com
2 Departamento de Antropología, FACSO, Universidad de Chile, ffalabella@vtr.net.
3 Departamento de Antropología, FACSO, Universidad de Chile, loresan@uchile.cl.
4 Departamento de Antropología, Universidad Alberto Hurtado, lcornejo@outlook.com.

En este escrito exponemos los resultados de trabajos arqueológicos realizados entre los años 2009 y 2013 en el marco del proyecto Fondecyt 1090200, liderado por Fernanda Falabella. Estos se centraron en la microrregión del río Angostura al sur de la ciudad de Santiago, para abordar el nivel socioespacial de la localidad, y así comprender mejor estos estadios intermedios de cohesión social, bajo el supuesto que son significativos en la conformación de las comunidades Llolleo.

## Comunidad Local, Estilo Tecnológico y Microidentidades

Para la observación arqueológica de las unidades sociales menores del sistema social Llolleo se ha utilizado la aproximación teórica del concepto etnográfico de comunidad (Yaeger y Canuto 2000; Sanhueza 2004; Sanhueza y Falabella 2009). Este se entiende como la unidad social de interacción reiterada que genera y es generada en las rutinas diarias, y que promueven sentidos de identificación. Para abordar su dimensión espacial incluimos también la idea de comunidad local (Peterson y Drennan 2005), ya que esta, en la misma línea, describe la conformación de una unidad social mediante la interacción entre personas de diferentes unidades domésticas en el recurrente desarrollo de sus actividades cotidianas. El concepto incluye necesariamente la distancia física como variable en el contexto de sociedades cuyo medio de transporte y desplazamiento es a pie, por lo que las interacciones sociales de una comunidad implican también el lugar donde estas se materializan en el sentido del "escenario socio-espacial" (Kolb y Snead 1997).

Desde el punto de vista de la materialidad cultural, cada comunidad opera en función de representaciones abstractas del espacio social y la práctica cotidiana, las que configuran saberes tácitos y generan "modos de ser" y "modos de hacer" entendidos como el *habitus* de un grupo humano (Bourdieu 1977). El *habitus* está involucrado en las acciones mediante las cuales se producen los artefactos, ya que hace parte del conocimiento tecnológico transmitido en el seno de una comunidad de prácticas determinada, que como tal es portadora de un estilo tecnológico específico, entendido como el conjunto recurrente de decisiones tomadas en la producción de un artefacto (Lemonnier 1992). Una comunidad local debería visibilizarse arqueológicamente por medio de su estilo tecnológico.

## Áreas de Microidentidades

Prospecciones regionales con muestreos sistemáticos realizadas anteriormente en las cuencas de Santiago y Rancagua (Sanhueza et al. 2007) revelaron que los sitios Llolleo no se encuentran distribuidos homogéneamente en el espacio, mostrando áreas con mayor densidad de ocupación y otras prácticamente vacías. Análisis basados en los atributos cerámicos de tipo morfológico, tecnológico y decorativo de los sitios Llolleo, evidenciaron que estas áreas presentan leves variaciones entre sí, definiéndose microestilos al interior del complejo cultural. Así, entre ambas cuencas fue posible discriminar cuatro áreas o agrupaciones de sitios: Mapocho, Angostura, cordillera de Rancagua y Cachapoal. Las diferencias observadas entre ellas podrían estar indicando mayor o menor relación entre las comunidades que conformaron el registro arqueológico de cada una. En el caso de los rasgos decorativos se postula la expresión explícita de microidentidades (cf. Sanhueza y Falabella 2009). Estos microestilos también fueron observados a través de la materialidad lítica, identificándose diferencias en las materias primas utilizadas y su disponibilidad en torno a los sitios, conformando paisajes líticos para cada localidad (Galarce et al. 2007). Estos antecedentes evidencian que los estudios arqueológicos a nivel de la comunidad local son factibles, e indican la importancia del estudio de los niveles intermedios de cohesión social, ya que estos son fundamentales en la constitución de sociedades simples o intermedias como Llolleo. En este trabajo se propone delimitar la distribución espacial y cronológica de las comunidades locales en la cuenca del río Angostura y afluentes, además de evaluar la existencia de comunidades de prácticas mediante el análisis de los estilos tecnológicos cerámicos y líticos de los sitios registrados.

## Delimitación de la Distribución Espacial de los Asentamientos Llolleo

Prospecciones de cobertura total, grillas de pozos de sondeo y colectas intensivas en los focos de alta densidad revelan que la ocupación Llolleo en la microrregión de Angostura se estructura en función de la disponibilidad del recurso agua: ríos, vertientes, zonas de napa freática a baja profundidad

y paleolagunas (Cornejo et al. 2012). Dos sectores concentran sitios arqueológicos: Valdivia de Paine (VP) y Colonia Kennedy (CK) (Figura 1). Los sitios presentan polos de alta densidad denominados operativamente "concentraciones", los que interpretamos como áreas depositacionales de basuras domésticas relativas a *locus* residenciales (Falabella, Cornejo, Correa y Sanhueza 2014). Los sitios Llolleo fueron clasificados en tres categorías, según la superficie y densidad del material cerámico de sus concentraciones. Denominamos a estas categorías caseríos, conjuntos residenciales y unidades de vivienda (Sanhueza 2013) (Tabla 1).

Los **caseríos** son conjuntos de varias unidades habitacionales con diversos grados de espaciamiento y se subdividen en otras tres categorías: 1. Áreas de habitación de 6 ha o más, con alta densidad de materiales (Caserío A), ocupadas por largo período o muy recurrentemente y con dos o más unidades de vivienda, parcialmente contemporáneas. 2. Áreas de ocupación extensas, con densidades intermedias (Caserío B). 3. Áreas de habitación extensas (6 y 4,1 ha), pero con densidad notoriamente baja (Caserío C), lo que puede deberse a una ocupación recurrente y no continua de una o escasas unidades habitacionales, en forma desplazada, o que el lugar fue ocupado por poco tiempo o varios eventos de muy corto tiempo.

Los **conjuntos residenciales** presentan una o dos unidades de vivienda en un espacio de menos de 3,5 ha. Estos también revelan tres subcategorías. 1. Área de habitación recurrente de alta densidad mucho más cercanas que en el caso de un caserío (Conjunto residencial A). 2. Área de ocupación con densidad intermedia (Conjunto residencial B). 3. Áreas de ocupación acotadas (ca. 2 ha) y de bajísima densidad (Conjunto residencial C), lo que indicaría una o dos unidades de habitación ocupadas de manera menos recurrente.

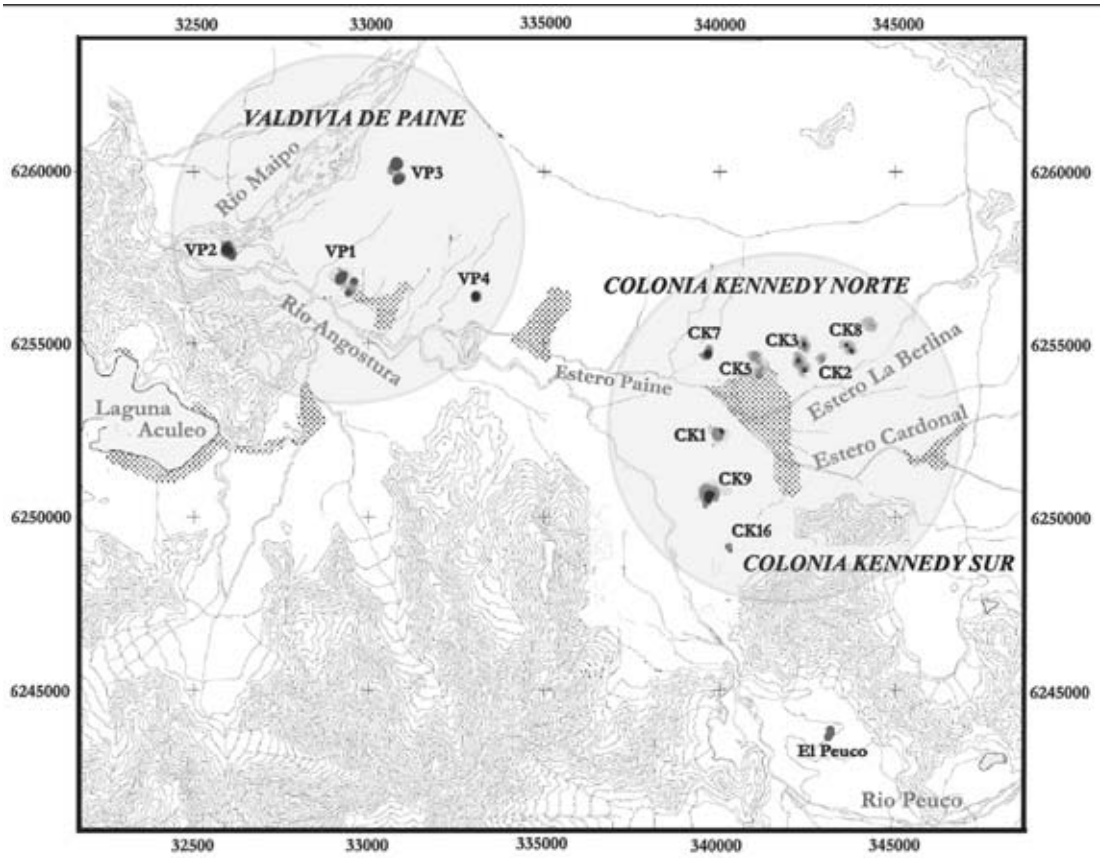


Figura 1. Sectores y sitios Llolleo en la microrregión del río Angostura. Las áreas punteadas refieren a paleolagunas.
*Llolleo sectors and sites in the Angostura river micro-region. Dotted areas show paleolagoons.*

Tabla 1. Sitios, concentraciones y categorías de asentamiento de los sitios de la microrregión de la cuenca del río Angostura.
*Sites, concentrations and settlement categories of sites in the Angostura river basin micro-region.*

| Sitio | Concen-tración | Categoría asentamiento | Subcategoría asentamiento |
|---|---|---|---|
| VP1 | VP1/AB | Caserío | Caserío A |
| | VP1/C | Caserío | Caserío A |
| | VP1/D | Caserío | Caserío A |
| VP2 | VP2/ABC | Conj. residencial | Conjunto residencial A |
| VP3 | VP3/A | Caserío | Caserío B |
| | VP3/B | Caserío | Caserío B |
| VP4 | VP4 | Unidad de vivienda | Vivienda A |
| CK1 | CK1-6 | Unidad de vivienda | Vivienda A |
| CK2 | CK2B | Conj. residencial | Conjunto residencial A |
| CK3 | CK3/A3* | Conj. residencial | Conjunto residencial C |
| | CK3/B1 | Conj. residencial | Conjunto residencial A |
| | CK3/C* | Conj. residencial | Conjunto residencial A |
| CK5 | CK5/A | Caserío | Caserío B |
| | CK5/B | Caserío | Caserío B |
| CK7 | CK7 | Conj. residencial | Conjunto residencial C |
| CK8 | CK8/AB | Conj. residencial | Conjunto residencial B |
| | CK8/C* | Caserío | Caserío A |
| CK9 | CK9/AB* | Caserío | Caserío B |
| CK16 | CK16 | Conj. residencial | Conjunto residencial C |

*Concentraciones que también presentan elementos diagnósticos Bato.

Por último, las **unidades de vivienda** son espacios de ocupación acotados, que deberían representar una sola unidad de vivienda. Se registran con densidad alta (Vivienda A), indicando ocupación más permanente o recurrente, y de densidad media (Vivienda B).

### Delimitación de las Comunidades Locales

La distribución espacial de las evidencias arqueológicas permiten inferir tres eventuales niveles de integración social: comunidad residencial, comunidad local y supralocal. La primera corresponde a depósitos de basuras domésticas en un área contigua y se vincula a los niveles definidos anteriormente como hogar y grupo corresidencial (Falabella y Sanhueza 2005-2006). La comunidad local corresponde a unidades residenciales separadas entre sí, pero suficientemente cercanas como para que sean posibles las relaciones cara a cara entre quienes las habitan y que a la vez están separadas de otras comunidades equivalentes mediante zonas vacías o de muy baja densidad ocupacional. La integración de dos o más comunidades locales corresponde al nivel supralocal, definido también previamente como organización tribal.

Los grupos Llolleo de la microrregión de Angostura configuran dos comunidades locales, una en VP y otra en CK (Figura 1). La comunidad local VP corresponde a un espacio cercano a los 7 x 4 km. Sus conjuntos residenciales se encuentran a distancias de ca. 3,5 km entre sí. La comunidad local CK, en su sección sur, presenta conjuntos residenciales cuyas distancias internas varían entre 1,5 y 2 km, y el espacio total utilizado es de ca. 5 x 2,5 km. Las ocupaciones Llolleo de CK norte parecieran ser de corta duración, poco estables y muestran una intensa interdigitación con ocupaciones Bato (Falabella, Cornejo, Correa y Sanhueza 2014).

### Las Comunidades Locales Llolleo y su Cronología

Para los contextos Llolleo se realizaron 79 fechados por termoluminiscencia (TL), teniéndose en cuenta también tres fechados de radiocarbón AMS disponibles hasta el momento para estos sitios (Figura 2 y Tabla 2). Esta batería de fechas permitió ilustrar el rango de tiempo posible dentro del cual se habría formado cada depósito de basuras, bajo el supuesto de que la formación de estos es contemporánea a su uso residencial (Falabella, Cornejo, Sanhueza y Correa 2014).

A pesar de que se registren dataciones más tempranas para grupos alfareros en la microrregión de Angostura (50 a.C.), la historia ocupacional Llolleo comienza poco antes del 500 d.C. Este primer momento de ocupación se caracteriza por un patrón de asentamiento muy disperso, centrado inicialmente en CK e interdigitado con grandes áreas ocupacionales adscritas principalmente a Bato. Se observa el comienzo discreto de la ocupación de VP con sitios de una sola unidad habitacional tipo B, mientras que en CK se registran sitios más variados (Figura 3). Hacia el 800 d.C. continúa el patrón disperso y acotado, pero variando la ubicación de algunos sitios, desapareciendo algunos y usándose nuevos espacios. En VP persiste uno de ellos y aparece una nueva unidad habitacional

Tabla 2. Dataciones AMS Proyecto Fondecyt Nº 1090200
*Fondecyt Nº 1090200 Project AMS datings*

| Sitio | Unidad | LAB | ID | Edad radiocarbónica | cal 2 sigmas* | muestra |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VP1 | Las Pataguas 1 | UGAM# | 6046 | 910 ±25 | 1035-1205 d.C. | hueso |
| VP1 | Las Pataguas 2 | UGAM# | 6047 | 880 ±25 | 1045-1219 d.C. | hueso |
| CK8 | Pozo 12, 40-50 cm | UGAM# | 11893 | 1050 ±20 | 990-1132 d.C. | carbón |

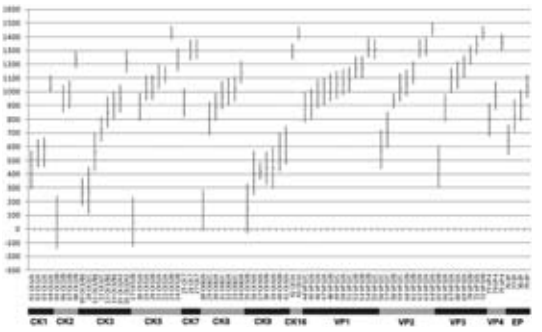

Figura 2. Fechas TL según sitios Llolleo de la microrregión de Angostura (a.C./d.C.), incluyendo las 79 fechas (y su rango de error) según concentraciones. La barra inferior adscribe las fechas de las concentraciones a cada sitio.
*Llolleo sites TL dates of Angostura micro-region (A.D./B.C.), including 79 dates (and their deviation range) by concentrations. The bottom bar ascribes dates of concentrations to each site.*

más al este. En CK se mantiene únicamente un sitio de Vivienda tipo B al norte del estero La Berlina (Figura 4). Es solamente después del 900 d.C. que aumenta considerablemente la ocupación Llolleo en la microrregión, siendo más intensa en VP. En cada localidad existen sitios que pueden ser interpretados como verdaderos caseríos, compuestos por más de dos unidades habitacionales contemporáneas (tipos A y C en VP y tipo C en CK) (Figura 5). En este momento también se registran sitios Llolleo de menor envergadura dispersos en ambas localidades (Viviendas tipo A y B, Conjuntos habitacionales tipo A, B y C). En los momentos más tardíos (ca. 1300 d.C.), aún se encuentran activos los caseríos de VP, y algunas unidades de vivienda aisladas pero con ocupación intensa. Por último, cabe señalar que desde el 400

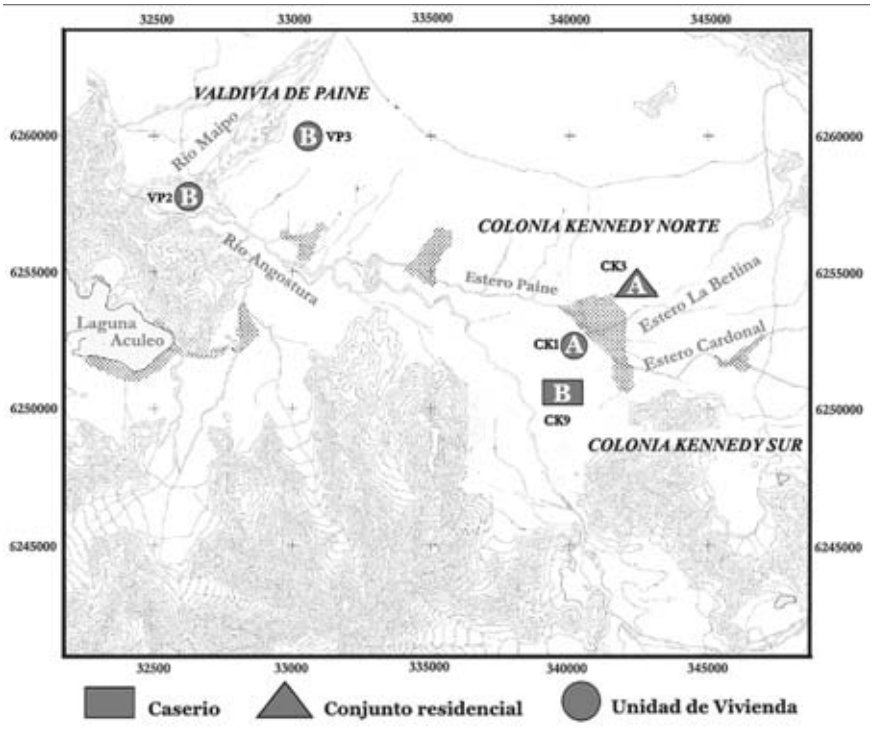


Figura 3. Ocupación Llolleo en la microrregión de Angostura *circa* 500 d.C.
*Llolleo occupation of the Angostura micro-region near 500 A.D.*

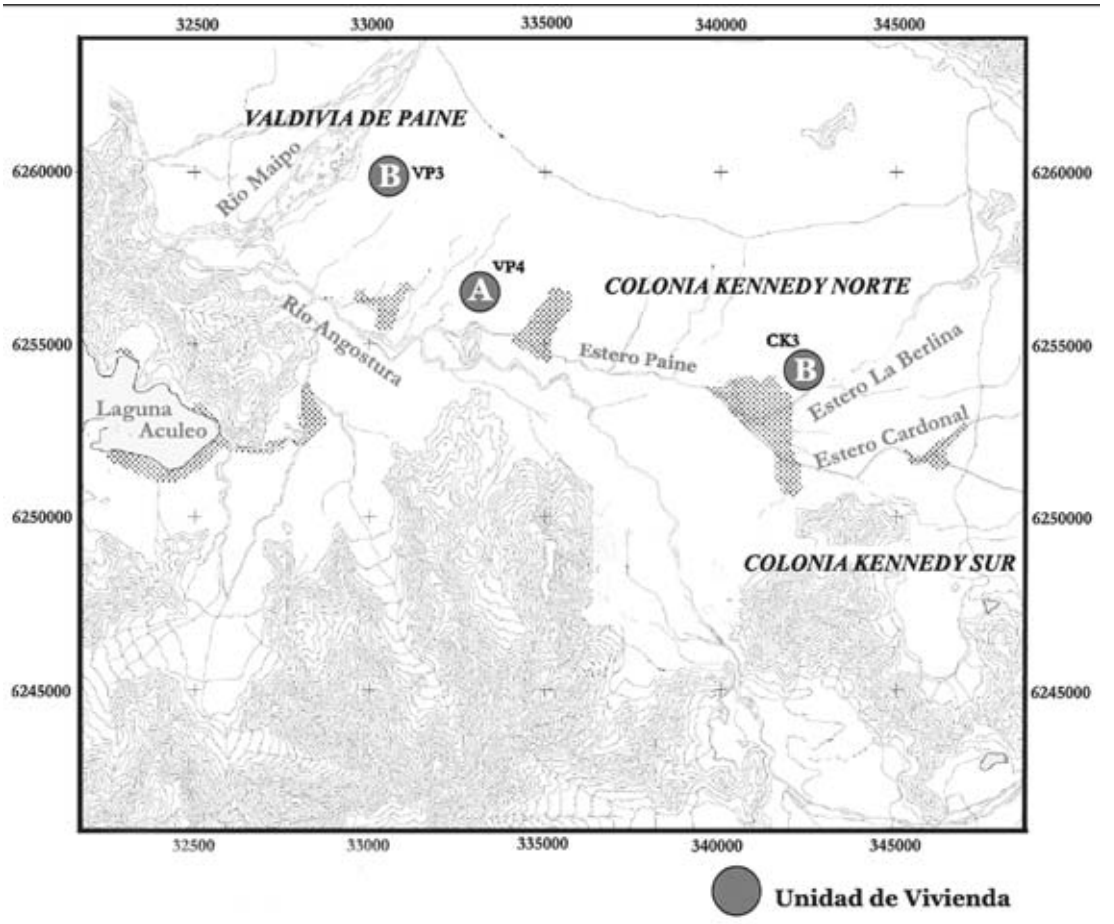


Figura 4. Ocupación Llolleo en la microrregión de Angostura ca. 800 d.C.
*Llolleo occupation of the Angostura micro-region near 800 A.D.*

d.C. en adelante las dataciones Llolleo son totalmente contemporáneas con las registradas en los sitios Bato de esta misma zona, y posteriormente se traslapan con las Aconcagua de la zona de Chada (ca. 1000 d.C. en adelante en Planella y Stehberg 1997). No obstante, muestras de fragmentos con decoración diagnóstica Aconcagua en 3 sitios de VP, arrojaron fechas posteriores a las Llolleo en los mismos sitios (1385 y 1500 d.C.).

### Identificación de Comunidades de Práctica

Los análisis de microestilos tecnológicos cerámicos y líticos permitieron inferir formas de interacción social en el marco de la comunidad local y supralocal. En el caso del material lítico, la metodología se basó en prospecciones de materias primas y el análisis de su distribución en los sitios; para la cerámica se hicieron colectas de arenas y arcillas locales, estudios de elecciones tecnológicas, análisis macroscópicos de pasta, petrografía y activación neutrónica. Los resultados señalan el uso predominante de materias primas locales. Para la cerámica, esto se infiere, ya que los grupos químicos de las pastas se ordenan en asociación a su procedencia, siendo algunos grupos exclusivos de cada localidad, VP y CK (Falabella et al. 2013; Falabella, Sanhueza, Correa, Fonseca, Glascock y Ferguson 2014). Coincidente con lo observado en grupos etnográficos, los alfareros no se alejarían más de 10 km para obtener sus arcillas (Arnold 1985), compartiendo el conocimiento y el uso de las fuentes. Dentro de cada localidad se advierte una tendencia a que las muestras de los *locus* residenciales cercanos se agrupen en los mismos grupos químicos, como el caso de los sitios cercanos al río Maipo en

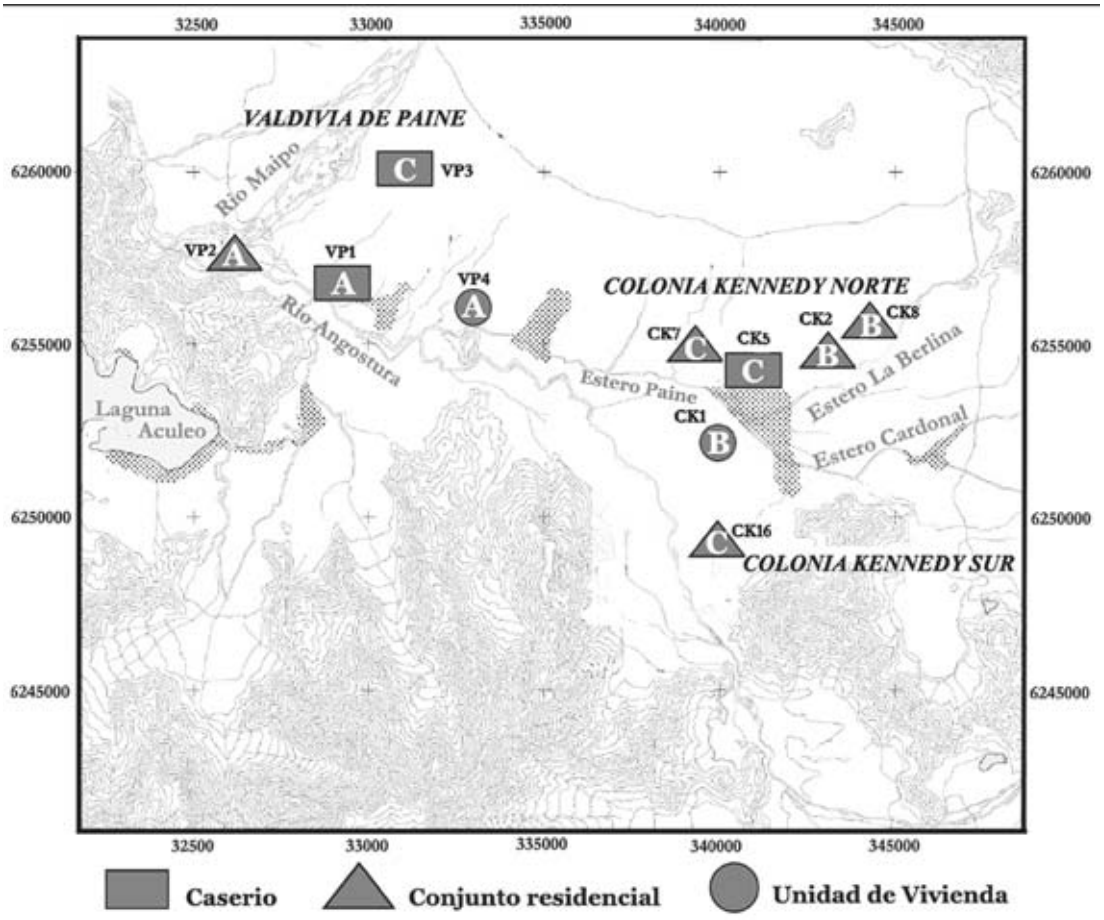


Figura 5. Ocupación Llolleo en la microrregión de Angostura a partir del 900 d.C.
*Llolleo occupation of the Angostura micro-region from 900 A.D. on.*

VP, o de los sitios localizados al norte o al sur del estero La Berlina en CK. Un ejemplo interesante es un tipo específico de pasta denominado HB, correlacionado con uno de los grupos químicos, siendo ambos propios del sitio VP1.

Sin embargo, desde el punto de vista de la mineralogía de los antiplásticos, en ambas localidades existe la tendencia general registrada comúnmente para las pastas del Complejo Cultural Llolleo (Sanhueza 2004), predominando los áridos volcánicos (V, VB) con granulometría unimodal, y contraponiéndose a los sitios adscritos a la tradición Bato de esta misma zona, donde predominan las pastas con áridos graníticos (Gr, Grn) y granulometría heterogénea. Estos datos indican que las "recetas" de preparación de pastas trascienden la microrregión de Angostura, constituyendo una tradición tecnológica supralocal o de escala regional. Pero a pesar de esta tendencia general, los antiplásticos mineralógicamente consisten en recursos locales. Un dato preciso es la existencia de granitos de textura gráfica en más de la mitad de la muestra de VP, los que son propios de las formaciones geológicas de esa área (Sellés y Gana 2001).

La distribución de rasgos morfológicos y decorativos también señala diferencias entre VP y CK. Por ejemplo, los bordes reforzados son más frecuentes en CK norte y VP, donde alcanzan hasta un 0,6% y un 0,3% respectivamente, que en CK sur, donde solo alcanza un 0,08%. De la misma manera, los incisos reticulados parecen ser más frecuentes en CK que en VP. Por último, la decoración de pintura con hierro oligisto es escasa en CK, pero bastante frecuente en VP.

Desde el punto de vista de la tecnología lítica, la única materia prima que mostró distribuciones

diferenciales entre los sitios habitacionales Llolleo de la microrregión, fue una ceolita de grano fino, denominada coloquialmente "Verde Chada". Se encontró una cantera-taller de esta andesita (sitio Carén 1) en la cuenca superior del río Peuco, asociada a ocupaciones del Período Alfarero Temprano que presentan un alto porcentaje de sus materiales líticos elaborados con "Verde Chada" (Miranda y La Mura 2013). Prospecciones de identificación de las materias primas ofrecidas por los cauces del río Maipo y sus quebradas tributarias en la zona de Paine-Hospital, además del río Peuco, indican que los grupos de la zona obtenían esta característica materia prima en Carén 1. Esto se ve reforzado por la identificación de una gradiente distribucional desde la cantera-taller, siendo que el sitio Llolleo que presenta porcentajes más altos de "Verde Chada" es El Peuco, registrado en prospecciones previas a este estudio (Fondecyt 1030667), resultando ser el más cercano a la fuente (Figura 1). Los sitios de CK presentan porcentajes más bajos y más aún los sitios de VP, ubicados el otro extremo de la microrregión (cf. Miranda y La Mura 2013). En los sectores de mayor uso de esta materia prima se han identificado únicamente sitios Llolleo y el trabajo lítico expresa una tecnología propia de los habitantes del valle. Se infiere que la obtención de "Verde Chada" desde la cantera-taller no involucró intermediarios, como por ejemplo cazadores recolectores cordilleranos, ya que el acceso a Carén 1 es más expedito y cercano desde los sectores de valle que desde la cordillera. Así, la fuente Carén 1 es parte del conocimiento compartido de estas comunidades locales Llolleo.

## Conclusiones

El trabajo concentrado en la microrregión de Angostura permitió confirmar que la cultura material presenta un ordenamiento espacial y que esta visibiliza los niveles intermedios de la organización social Llolleo. Los resultados aquí esbozados permitieron delimitar comunidades locales al interior de la microrregión de Angostura, ya que la distribución de los asentamientos visualiza dos áreas –VP y CK– separadas entre sí por ca. ocho km. Al interior de ellas, los asentamientos se estructuran en torno a cursos de agua de distinto tipo, principalmente vertientes, lagunas o áreas pantanosas; pudiendo tratarse de caseríos, conjuntos residenciales o bien unidades de vivienda aisladas. El tamaño y la distribución de estos asentamientos concuerdan con un contexto social caracterizado por pequeñas unidades domésticas o conjuntos de ellas dispersos en el espacio y que tendrían en su cercanía a otras unidades sociales, tanto del mismo grupo cultural como de grupos culturalmente distintos, como es el caso de las áreas de intensa interdigitación con sitios Bato. Si bien existen diferencias de tamaño y densidad, no se aprecian lugares de mayor jerarquía que organicen el asentamiento. La reconstrucción de la historia ocupacional revela espacios de uso recurrente, pero en general discontinuados en el tiempo.

Estas comunidades locales se configuran también a partir de evidencias de estilos tecnológicos diferenciados. Entre ellas, rasgos como los bordes reforzados y las decoraciones del tipo inciso reticulado o con hierro oligisto presentan frecuencias disímiles, pero similares en el interior de cada cual. Esto se ve reforzado por la tendencia al uso de arcillas locales para la confección de las pastas, las que son distintas entre ambas comunidades locales. Todo esto apunta a la existencia de comunidades de práctica diferenciadas a este nivel socioespacial, dando cuenta de la relevancia de estos niveles intermedios de organización en este tipo de sociedades.

## Referencias Citadas

Arnold, D. E. 1985. *Ceramic Theory and Cultural Process*, Cambridge University Press, Cambridge.

Ávalos, H. 1999. Complejo cultural Llolleo en el curso inferior del río Aconcagua: sitio Aspillaga, Quillota. *Boletín Valle del Chili* 1: 6-11.

Bourdieu, P. 1977. *Outline of a theory of practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Cornejo, L., F. Falabella, L. Sanhueza e I. Correa. 2012. Patrón de asentamiento durante el Período Alfarero en la cuenca de Santiago, Chile Central. Una mirada a la escala local. *Revista Intersecciones en Antropología* Nº 13:449-460.

Falabella, F. y M. T. Planella. 1979. *Curso inferior del río Maipo: evidencias agroalfareras*. Tesis de grado, Universidad de Chile.

Falabella, F. y M. Teresa P. 1980. Secuencia cronológico-cultural para el sector de desembocadura del río Maipo. *Revista Chilena de Antropología* 3: 87-107.

Falabella, F. y L. Sanhueza. 2005-2006. Interpretaciones sobre la Organización Social de los Grupos Alfareros Tempranos de

Chile Central: Alcances y Perspectivas. *Revista Chilena de Antropología* 18:105-33.

Falabella, F., L. Sanhueza, I. Correa, M.D. Glascock, J. Ferguson y E. Fonseca. 2013. Studying technological practices al a local level: neutron activation and petrographic analyses of early ceramic period pottery in Central Chile. *Archaeometry* Vol. 55. Issue 1:33-53.

Falabella, F., L. Cornejo, I. Correa y L. Sanhueza. 2014. Organización espacial durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central: Un estudio a nivel de la localidad. En *Distribución espacial en sociedades no aldeanas: del registro arqueológico a la interpretación social.* Editado por F. Falabella, L. Cornejo, L. Sanhueza e I. Correa, Serie Monográfica Sociedad Chilena de Arqueología Nº 5, Santiago.

Falabella, F., L. Cornejo, L. Sanhueza e I. Correa. 2014. Trends in thermoluminescence date distributions for the Angostura micro region in Central Chile. *Quaternary International* , en prensa.

Falabella, F., L. Sanhueza e I. Correa, E. Fonseca, M.D. Glascock y J. Ferguson. 2014. Distribución de tradiciones tecnológicas en la micro región de Angostura. Un estudio de bordes y pastas de vasijas de cocina. *Revista Chungara*, en prensa.

Galarce, P., C. Miranda y A. Peñaloza. 2007. *Variabilidad tecnológica entre contextos líticos del período alfarero Temprano en la cuenca del Cachapoal*. Manuscrito en posesión de los autores.

Kolb, M. J. y J. E. Snead. 1997. It's a small world after all: comparative analyses of community organization in archaeology. *American Antiquity* 62, no. 4: 609-28.

Lemonnier, P. 1992 *Elements for an Antropology of Technology*. University of Michigan, Editorial Ann Arbor.

Miranda, C., y N. La Mura. 2013. *Distribución y uso de materias primas líticas en el extremo sur de la cuenca del rio Maipo. El caso de la "Verde Chada*". Manuscrito en posesión de los autores.

Pavlovic, Daniel. 2000. Período alfarero temprano en la cuenca superior del río Aconcagua: una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* Nº 30: 17-29.

Peterson, C. E. y R. D. Drennan. 2005. Communities, settlements, sites, and surveys: regional-scale analysis of prehistoric human interaction. *American Antiquity* 70, no. 1: 5-30.

Planella, M.T. y R. Stehberg. 1997. Intervención Inka en un territorio de la cultura Aconcagua de la zona centro-sur de Chile. *Tawantinsuyu* Nº 3:58-78.

Planella, M. T. 1988. *La propiedad territorial indígena en la cuenca de Rancagua a fines del siglo XVI y comienzos del XVII*. Tesis para optar al título de Magister en Historia, Universidad de Chile.

Sanhueza, L. 2004 *Estilos tecnológicos e identidades sociales durante el Período Alfarero Temprano en Chile Central: Una mirada desde la alfarería*, Tesis para optar al grado de Magíster en Arqueología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile, Santiago.

Sanhueza, L. 2013. *Niveles de integración sociopolítica, ideología e interacción en sociedades no jerárquicas: Período Alfarero Temprano en Chile Central*. Tesis para optar al grado de Doctor en Antropología. UTA, Departamento de Antropología. UCN, Instituto de Investigaciones Arqueológicas, Arica.

Sanhueza, L., M. Vásquez y F. Falabella. 2003. Las sociedades alfareras tempranas de la cuenca de Santiago. *Revista Chungara* Vol. 35, Nº 1:23-50.

Sanhueza, L., L. Cornejo y F. Falabella. 2007. Patrones de asentamiento en el período alfarero temprano de Chile central. *Revista Chungara* Vol. 39, Nº 1: 103-15.

Sanhueza, L. y F. Falabella. 2009 Descomponiendo el Complejo Llolleo: hacia una propuesta de sus niveles mínimos de integración. *Revista Chungara* (41) 2: 229-239.

Sellés, D. y P. Gana. 2001 *Geología del Área Talagante-San Francisco de Mostazal*. Carta Geológica de Chile, Serie Geología Básica, Nº 74. Santiago: Servicio Nacional de Geología y Minería.

Yaeger, J. y M. A. Canuto. 2000. Introducing an archaeology of communities. *The archaeology of communities*, editores M. A. Canuto, and J. Yaeger, 1-15. London and New York: Routledge.

# POBLACIONES LOCALES DEL PERÍODO TARDÍO EN EL CURSO SUPERIOR DEL VALLE DE ACONCAGUA, UNA APROXIMACIÓN DESDE LA CERÁMICA DE LOS CONTEXTOS DOMÉSTICOS

## *LOCAL PEOPLE OF LATE PERIOD IN THE UPPER COURSE OF ACONCAGUA VALLEY, AN APPROACH FROM POTTERY OF THE DOMESTIC CONTEXT*

*Cristián Dávila*[1]

Se evalúan los cambios y continuidades producidos en el conjunto cerámico entre los Períodos Intermedio Tardío y Tardío, a través de la caracterización de la tecnología alfarera proveniente de contextos habitacionales de la cuenca de San Felipe-Los Andes (Curso superior del río Aconcagua). De esta manera se pretende establecer qué tipo de transformaciones se manifiestan dentro de la esfera doméstica de las poblaciones locales de esta zona, tras el contacto con el Tawantinsuyo.

**Palabras claves:** Período Tardío, valle del Aconcagua, sitios habitacionales, alfarería doméstica.

*Changes and continuities in the ceramic assemblage from the Late Intermediate and Late periods were evaluated through the pottery technology's analysis obtained from residential contexts in the San Felipe-Los Andes basin (upper course of Aconcagua River). The object was to establish what kind of transformations appeared within the domestic sphere of the local people in this area, after arriving the Tawantinsuyo.*

***Key words:*** *Late Period, Aconcagua valley, residential sites, domestic pottery.*

El período Tardío (PT) en la cuenca superior del valle del Aconcagua ha sido caracterizado mayoritariamente a partir de sitios de función ritual/administrativa y funeraria, cuyo emplazamiento, contexto material y organización espacial reflejan una fuerte influencia incaica (Sánchez 2004; Sánchez et al. 2004; Martínez 2011; Troncoso et al. 2012; Pavlovic et al. 2012). Este énfasis le ha quitado visibilidad a los espacios habitacionales, donde se realizaban las actividades cotidianas de la población local del valle, dejando de lado la incidencia que tuvo la llegada del Inca en estos espacios y entregando una visión parcial sobre las interacciones sociales en este período.

De esta manera, se pretende integrar la esfera doméstica de las poblaciones locales a la discusión sobre el PT y la presencia incaica en la zona, evaluando a partir de la alfarería, los cambios y continuidades en los contextos habitacionales locales del PT en relación con el momento previo, el Período Intermedio Tardío (PIT). En este contexto se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis cerámico de estos contextos de la cuenca de San Felipe y Los Andes.

### La Cuenca de San Felipe y Los Andes durante el Período Intermedio Tardío y Tardío

La extensa cuenca de San Felipe-Los Andes (Figura 1) se encuentra dentro del curso superior del valle del Aconcagua, abarcando alrededor de 250 km$^2$ de extensión (32º 45' Lat. Sur).

Los antecedentes arqueológicos de la zona muestran que desde el PIT (900 y 1.450 d.C.) se registra una entidad sociocultural propia de esta cuenca, segregándose de lo que ocurre contemporáneamente en las vecinas cuencas del Maipo-Mapocho hacia el sur y Putaendo, hacia el noroeste y dentro del mismo curso superior del Aconcagua. Esta diferenciación se expresa principalmente en los conjuntos cerámicos tanto de sitios funerarios como habitacionales, que se caracterizan por la abundancia del tipo Aconcagua Rojo Engobado, en algunos casos con decoración cuatripartita. Y por otra parte, por la escasa representación del tipo Aconcagua Salmón (Pavlovic et al. 2005).

[1] Licenciado en Arqueología, Departamento de Antropología, Universidad de Chile. cristiandavilac@gmail.com

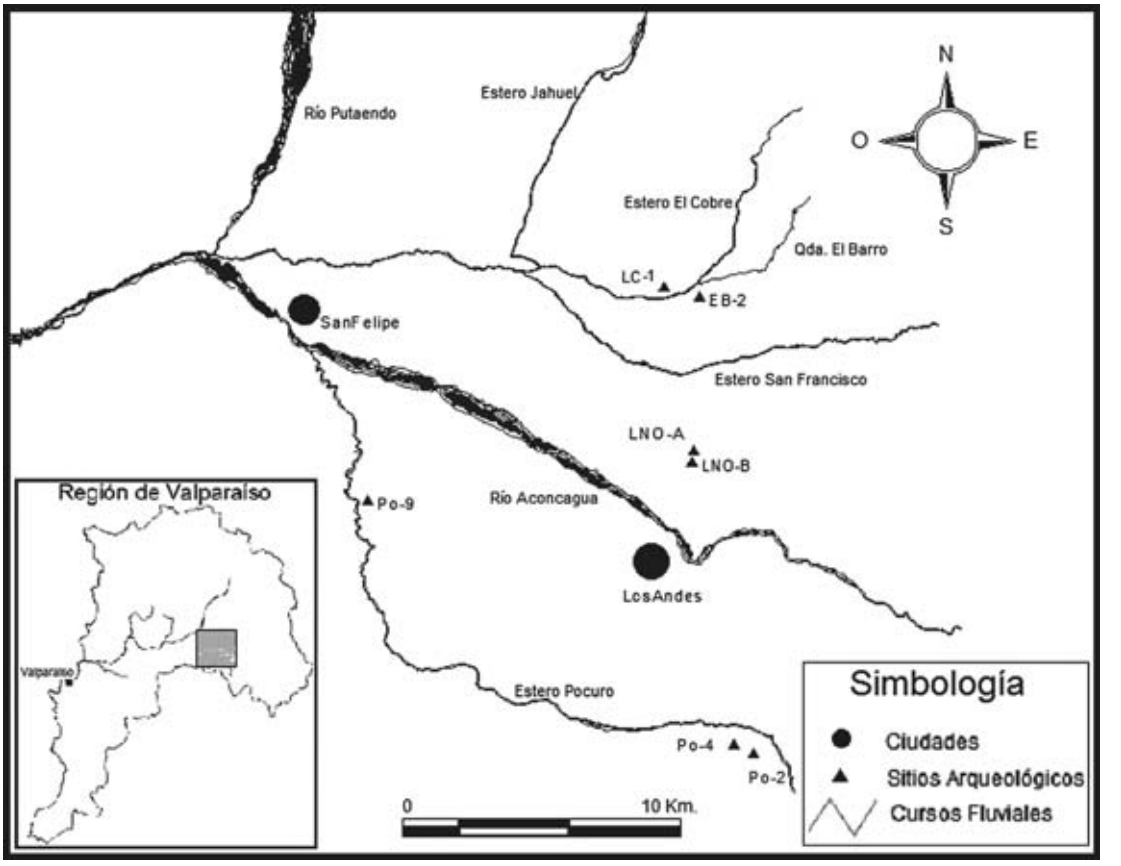


Figura 1. Mapa de la cuenca de San Felipe-Los Andes con la ubicación de los sitios.
*Map of San Felipe-Los Andes basin with locations of the sites.*

Por su parte el PT (1.450-1.536 d.C.) se define por la llegada del Inca, siendo caracterizado por la marcada presencia incaica en la zona, evidenciada en sitios de función ritual/administrativa como tambos, wakas, tramos de la red vial incaica y cementerios, que presentan en gran parte arquitectura y exhiben un conjunto alfarero distinto al local, en donde se ha destacado el análisis de cerámica Inca-local y Diaguita-Inca (Sánchez 2004; Sánchez et al. 2004).

En cuanto al rol que jugaron las poblaciones locales durante este período, no ha sido evaluado en profundidad y aún menos en la relación que establecieron con el Tawantinsuyo, destacándose probablemente un único elemento característico, que es la aparición del tipo cerámico Aconcagua Tricromo Engobado, que por decoración y contexto cronológico denota ciertos rasgos de influencia incaica, siendo un tipo surgido a partir del contacto entre la población local del valle y el Inca (Sánchez 2004).

## Material y Método

El material utilizado en este estudio corresponde a cerámica fragmentada, proveniente de los componentes domésticos de siete sitios de la cuenca de San Felipe-Los Andes (Tabla 1), emplazados en las zonas de terrazas fluviales asociados a pequeños cursos de agua, como los esteros El Cobre, Pocuro y San Francisco (Figura 1); todos identificados mediante investigaciones previas (Pavlovic y Sánchez 2003; Sánchez et al. 2004) y reevaluados en el marco del proyecto Fondecyt 1090680. Considerando las características de estas ocupaciones, la única forma de establecer una comparación es por medio de una asignación cronológica previa, en este caso han sido asignadas al PIT, PT y ambos períodos (Tabla 2), lo que en la mayoría de los casos se realizó basándose en dataciones absolutas.

De esta manera se procedió a comparar los atributos morfológicos y decorativos de los conjuntos

Tabla 1. Materiales y sitios.
*Materials and sites.*

| Sitio | Sector | Asignación cronológica | N de fragmentos | % de fragmentos |
|---|---|---|---|---|
| Pocuro-2 | Los Rosales | PIT | 1.001 | 6,58% |
| Pocuro-4 | Los Rosales | PIT | 797 | 5,24% |
| Pocuro-9 | San Felipe | PIT | 1.214 | 7,97% |
| Lo Calvo-1 | Estero El Cobre | PIT* | 137 | 0,90% |
| El Barro-2 | Estero El Cobre | PIT/PT | 1.969 | 12,93% |
| Los Nogales-A | San Esteban | PIT/PT | 641 | 4,21% |
| Los Nogales-B | San Esteban | PT | 9.465 | 62,17% |
| Total general | | | 15.224 | 100,00% |

Tabla 2. Fechados.
*Table 2. Dates.*

| Sitio | Técnica de Datación | Material | Fecha | **Referencia** |
|---|---|---|---|---|
| Pocuro-2 | TL | Cerámica | 1.040 ± 90 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-2 | TL | Cerámica | 1.020 ± 100 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-2 | TL | Cerámica | 940 ± 90 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-2 | TL | Cerámica | 950 ± 100 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-4 | TL | Cerámica | 1.070 ± 60 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-4 | TL | Cerámica | 1.320 ± 70 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-4 | TL | Cerámica | 1.335 ± 70 d.C. | Sánchez et al. 2004 |
| Pocuro-4 | C14* | Carbón | 1.278-1.388 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Pocuro-4 | C14* | Óseo animal | 1.422-1.460 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Pocuro-9 | C14* | Óseo animal | 1.045-1.220 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Pocuro-9 | C14* | Óseo animal | 1.410-1.446 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Pocuro-9 | C14* | Óseo animal | 1.328-1.435 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| El Barro-2 | TL | Cerámica | 1.375 ± 60 d.C. | Pavlovic et al. 2003 |
| El Barro-2 | TL | Cerámica | 1.423 ± 20 d.C. | Pavlovic et al. 2003 |
| El Barro-2 | TL | Cerámica | 1.550 ± 40 d.C. | Pavlovic et al. 2003 |
| El Barro-2 | TL | Cerámica | 1.620 ± 30 d.C. | Pavlovic et al. 2003 |
| El Barro-2 | C14* | Óseo animal | 1.320-1.427 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Los Nogales-A | C14* | Carbón | 1.336-1.398 d.C. | Dávila 2011 |
| Los Nogales-A | C14* | Óseo humano | 1.300-1.368 d.C. | Dávila 2011 |
| Los Nogales-A | C14* | Óseo animal | 1.427-1.488 d.C. | Dávila 2011 |
| Los Nogales-A | TL | Cerámica | 1.380-1.430 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Los Nogales-A | TL | Cerámica | 1.365-1.430 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Los Nogales-A | TL | Cerámica | 1.360-1.425 d.C. | Pavlovic et al. 2011 |
| Los Nogales-B | C14* | Óseo animal | 1.470-1.640 d.C. | Dávila 2011 |

*C14 Calibración 95,4% Confiabilidad (Software Oxcal 4.0)

cerámicos de los sitios de asignación PIT, con aquellos con ocupaciones durante el PT.

En primer lugar y tomando las características generales de los fragmentos, estos se agruparon siguiendo la clasificación establecida para la zona y el período estudiado, que incluyó a los grupos Monocromo y Antiplástico vegetal, el primero correspondiente a aquellos fragmentos que no presentan

ningún trazo decorativo en su superficie, mientras que el segundo corresponde a fragmentos de vasijas elaboradas con antiplástico vegetal. Además a los tipos Aconcagua Salmón (AS) y Aconcagua Rojo Engobado (ARE) definidos por Massone (1978). A esto se suma el grupo Diaguita que incluye aquellos fragmentos que responden a referentes morfológicos o decorativos de la alfarería Diaguita. Por otro lado, la cerámica Local de Fase Inca (LFI) corresponde a piezas de las tradiciones alfareras locales, que experimentaron transformaciones con la llegada del Tawantinsuyo (Calderari y Williams 1991), como el tipo Aconcagua Tricromo Engobado (ATE) definido por Massone (1978). Por último se agrega el grupo Inca Local, que corresponde a cerámica que imita las formas y algunos elementos decorativos de la alfarería cuzqueña, pero presenta una manufactura local (Martínez 2011).

En cuanto a los aspectos morfológicos, se registraron aquellos fragmentos que dieron cuenta de la forma original de las vasijas, así como sus diámetros y espesores de pared que ayudaron a inferir su tamaño, con el fin de establecer las categorías morfológicas (Shepard 1956) que componen el conjunto alfarero.

Por último los atributos decorativos se clasificaron a partir de la técnica decorativa en los fragmentos, ya sean técnicas plásticas, las que implican agregado o sustracción de arcilla; y por otra parte la aplicación de pintura o engobe, de acuerdo con ello se reconoció la configuración de color y motivos.

## Resultados

### Características Generales

El conjunto cerámico se encuentra representado principalmente por el grupo Monocromo y los tipos ARE y AS, los cuales se registran en todos los sitios. El primer grupo corresponde a vasijas utilitarias, generalmente con presencia de hollín y en la que predominan las paredes de espesor mediano y superficies alisadas. El ARE es de espesor de pared principalmente delgado, que presenta en ocasiones decoración cuatripartita interior entre las vasijas no restringidas. En menor frecuencia se encuentra el AS, de mayor variabilidad en el espesor de paredes y tratamiento de superficie, que además presenta decoración bícroma o polícroma. A estos se suman fragmentos de decoración Diaguita y el grupo Antiplástico Vegetal, que no son comunes en todos los sitios, pero sí se observan en ambos períodos. El grupo LFI entre los que destacan las escudillas ATE, aparecen representados escasamente incluso en los sitios de asignación PIT, dando cuenta de reocupaciones en tiempos posteriores. Por su parte los fragmentos de vasijas Inca Local aparecen exclusivamente durante el PT, así como otras decoraciones que difieren de los grupos preestablecidos (Tabla 3).

Tabla 3. Grupos cerámicos por sitio.
*Ceramic groups by sites.*

| Sitios | Monocr. | TARE | TAS | Local Fase Inca | Inca Local | Diaguita | Antip. Vegetal | Otros | Indet. | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Po-2 | 75,92% | 17,68% | 2,80% | 0,50% | 0,00% | 0,10% | 2,70% | 0,00% | 0,30% | 100,00% |
| Po-4 | 67,00% | 21,46% | 1,38% | 0,25% | 0,00% | 0,13% | 9,03% | 0,00% | 0,75% | 100,00% |
| Po-9 | 82,13% | 10,87% | 6,01% | 0,25% | 0,00% | 0,08% | 0,66% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| LC-1 | 81,75% | 16,79% | 1,46% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| Prom. PIT | 76,31% | 15,97% | 3,62% | 0,32% | 0,00% | 0,10% | 3,40% | 0,00% | 0,29% | 100,00% |
| EB-2 | 85,37% | 12,75% | 0,71% | 1,02% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,15% | 100,00% |
| LN-A | 78,32% | 15,91% | 4,84% | 0,47% | 0,47% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 100,00% |
| LN- B | 74,57% | 20,56% | 4,07% | 0,27% | 0,15% | 0,02% | 0,15% | 0,11% | 0,11% | 100,00% |
| Prom. PT | 76,53% | 19,04% | 3,56% | 0,41% | 0,14% | 0,02% | 0,12% | 0,08% | 0,11% | 100,00% |
| Total | 76,48% | 18,41% | 3,57% | 0,39% | 0,11% | 0,03% | 0,79% | 0,07% | 0,14% | 100,00% |

En cuanto a los aspectos morfológicos se identificaron vasijas no restringidas del tipo escudilla y platos; vasijas restringidas simples del tipo cuenco y vasijas restringidas con cuello entre las que encontramos jarros y ollas. Estas categorías se registran en todos los sitios a excepción de los platos, solo presentes en Los Nogales-B. Por otra parte, se encuentran vasijas restringidas de gran tamaño que podrían corresponder a contenedores que se encontraron únicamente en los sitios con ocupación del PT (Tabla 4). Cabe destacar el caso de las vasijas de antiplástico vegetal en las que no fue posible identificar sus categorías morfológicas debido a su mala conservación.

### Período Intermedio Tardío

Corresponde principalmente a fragmentos monocromos, en la que predominan las paredes medianas y las superficies alisadas con presencia de huellas de exposición al fuego. En cuanto a las formas corresponden por una parte a escudillas cuyos tamaños de borde promedian 180 mm de diámetro, también jarros de superficies alisadas, que pueden presentar en ocasiones la superficie exterior pulida. Los tamaños del borde oscilan entre 100 y 190 mm de diámetro, siendo levemente más grandes los de borde evertido que los de borde recto. Las ollas por su parte poseen paredes más gruesas y tamaños del borde entre 190 y 240 mm, además pueden exhibir asas mamelonares con decoración modelada incisa. Por último destaca el registro de vasijas restringidas de superficie exterior alisada e interior alisada tipo escobillado que solo se identificó en Pocuro-2.

En menor proporción aunque con frecuencias considerables los fragmentos de ARE corresponden principalmente a escudillas de superficies pulidas y paredes delgadas y medianas, cuyos tamaños se encuentran entre 170 y 210 mm de diámetro del borde, en ocasiones con lóbulos en el labio. Las escudillas pueden presentar decoración cuatripartita interior, la que alcanza en promedio un 12,3% dentro del grupo. También se registraron jarros de perfil inflectado y asa cinta, cuyos tamaños del cuello promedian 80 mm de diámetro. Además en menor medida se identificaron cuencos de paredes delgadas y bordes directos que también pueden presentar lóbulos en el borde cuyos diámetros promedian 180 mm.

Los fragmentos AS varían en proporción de acuerdo con cada sitio. Corresponden a vasijas de paredes delgadas y medianas, de superficie alisada y en ocasiones pulida. Se observaron escudillas de bordes directos de alrededor de 180 mm de diámetro aunque en Pocuro-2 se presentó un único borde levemente evertido. Además existen jarros, cuyo borde recto oscila entre 60 y 80 mm de diámetro. En cuanto a la decoración se observan trazos y campos

Tabla 4. Categorías morfológicas según periodo y grupo cerámico.
*Morphological category by period and ceramic group.*

| Periodo | Grupo Cerámico | Bordes | | | Uniones | | | Asas | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | directo | levemente evertido | evertido | recto | upe | upi | cinta | modelada/ incisa |
| PIT | Monocromo | △ | | ◇ | ◇ ○ | ◇ | ◇ ○ | ◇ ○ | ○ |
| | TARE | △ ▽ | | | ◇ | | ◇ | ◇ | |
| | TAS | △ | △ | | ◇ | | | ◇ | |
| | Diaguita | △ | | | | | | | |
| PT | Monocromo | △ ▽ | △ | ◇ | ◇ ○ □ | | ◇ ○ | ◇ ○ | ○ |
| | TARE | △ ▽ | △ | △ ◇ | ◇ | | ◇ | ◇ | △ |
| | TAS | △ | △ | △ | ◇ | | ◇ | ◇ | |
| | Diaguita | △ | | | | | | | |
| | Local Fase Inca | △ | | | ◇ | | ◇ | | |
| | Inca Local | △ ¤ | | | | | ◇ □ | | |

△: Escudilla ▽: Cuenco ◇: Jarro ○: Olla □: Contenedor ¤: Plato

negros sobre la superficie salmón que corresponden principalmente al motivo del Trinacrio. Aunque también se presenta en menor medida decoración policroma por interior y en escasamente por exterior.

Además se identificaron escasos fragmentos de decoración Diaguita policroma, correspondientes a escudillas de superficies pulidas.

Finalmente se registraron fragmentos LFI, representados en gran medida por escudillas ATE, de paredes medianas, además de escasos fragmentos de vasijas no restringidas pequeñas, con decoración policroma exterior. Este grupo que a pesar de tener una asignación tardía de todos modos se registra escasamente dentro de los sitios PIT (Tabla 3).

**Período Tardío**

Del mismo modo que en los sitios PIT, los fragmentos monocromos son los más abundantes, presentando similares características de tratamiento de superficie, aunque se observa una mayor diversidad de formas y tamaños. Las escudillas tienen dimensiones entre los 100 y 370 mm de diámetro del borde con una mayor variabilidad de espesores de pared, lo que se suma a la diversidad de tipos de bordes que incluyen ocasionalmente lóbulos en el labio. Además se identificaron cuencos de tamaños más acotados entre 150 y 200 mm de diámetro. Los jarros por su parte muestran tamaños de borde más diversos entre 60 y 260 mm de diámetro, incluso se halló una vasija miniatura de 30 mm de diámetro del borde, y a diferencia del PIT solo se registraron jarros de perfil inflectado. En cuanto a las ollas, los espesores son ligeramente más gruesos, con dimensiones de borde entre 260 y 300 mm de diámetro y destaca una mayor presencia de decoración incisa en las asas del tipo "garrita". Una categoría no identificada entre las vasijas monocromas del PIT son los contenedores, que corresponden a vasijas de gran tamaño con espesores de paredes preferentemente gruesos, en algunos casos con la superficie interior escobillada y diámetros de bordes que superan los 360 mm.

Entre los fragmentos ARE, los jarros y los cuencos presentan las mismas características de forma y tamaño del PIT, sin embargo, entre las escudillas se amplía el rango de tamaños de los bordes que oscilan entre 120 y 300 mm de diámetro, además de evidenciar una mayor diversidad de tipos de borde, así como una frecuencia superior de lóbulos en el labio. En cuanto a la decoración de las escudillas y cuencos se observa una proporción similar a la encontrada en el PIT que alcanza un 14,1%. Sin embargo se identifica además decoración con hierro oligisto sobre el engobe rojo y mamelones incisos tipo "garrita" en el borde.

En el tipo AS predominan escudillas de mayores rangos de tamaños en relación con el PIT, con bordes entre 120 y 280 mm de diámetro, además de hacerse más frecuentes los bordes levemente evertidos. Los jarros por su parte son de mayor tamaño que los del PIT con bordes que oscilan entre 110 y 170 mm de diámetro. En cuanto a la decoración, predomina la bicromía negro sobre salmón, aunque existe una abundante diversidad de diseños por interior, manteniendo la preponderancia del Trinacrio por exterior. Los decorados polícromos no aumentan en frecuencia, pero si en diversidad, presentándose no solo engobe blanco por una superficie, sino que por ambas en una misma pieza, además de una mayor complejidad de la configuración de color, que incluyen el negro y rojo sobre blanco sobre salmón y mayor multiplicidad de motivos.

La cerámica de decoración Diaguita presenta las mismas características y escasa frecuencia que las escudillas halladas en los sitios del PIT.

El grupo de cerámica LFI no deja de ser escaso. Está representado en gran medida por escudillas ATE, con tamaños de borde que oscilan entre 170 y 230 mm de diámetro, así como un fragmento de Jarro o taza polícromo, con un diámetro de 100 mm. Los atributos decorativos de las escudillas ATE son bastante uniformes, aunque destaca el hierro oligisto en la decoración interior presente únicamente en Los Nogales-B.

La cerámica Inca Local se encuentra en muy baja frecuencia y solo en Los Nogales-B. Predominan los fragmentos correspondientes a contenedores de paredes preferentemente gruesas y superficie exterior polícroma o rojo engobada, mientras que el interior puede presentar escobillado. Estas podrían corresponder a vasijas inflectadas de forma aribaloide. Además se identificaron platos bajos con engobe rojo y paredes delgadas.

En Los Nogales-B algunas decoraciones escapan a las características de los tipos predefinidos, entre los que se encuentra una variedad del AS, consistente en escudillas muy similares en forma y tamaño, pero con decoraciones de trazos irregulares en negro o rojo sobre una pasta diferente a la del tipo AS. A esto se suman fragmentos de paredes gruesas con engobe rojo por ambas superficies que no corresponden a la manufactura del ARE.

## Conclusiones

En vista de los resultados observamos, por una parte, la conservación de algunos atributos morfológicos y decorativos, así como los mismos tipos cerámicos predominantes desde el PIT al PT, incluso aquellos grupos cerámicos que representan un referente foráneo como son el Diaguita y el AS. Esto da cuenta de la mantención de las categorías de vasijas principales que responden a las distintas funciones dentro del contexto doméstico, del mismo modo se mantienen los atributos decorativos con un origen en el PIT. Aunque por otro lado observamos cambios que se expresan de manera diferencial en cada atributo de la alfarería, así como también entre los distintos asentamientos dentro de la cuenca.

En cuanto a los atributos morfológicos se observa un cambio en la diversidad de tamaños de las vasijas, destacando la presencia significativa de grandes contenedores registrados principalmente en Los Nogales-B. A esto se agrega una mayor variabilidad dentro de las categorías morfológicas, sobre todo en los tipos de bordes y asas que durante el PIT son muy homogéneas.

En relación con los atributos decorativos se observa una mayor complejidad en la cerámica del PT, destacando un aumento en la variedad de motivos, técnicas decorativas y distintas configuraciones de color, sumado a la utilización de hierro oligisto.

Este conjunto de cambios, a los que se añade la aparición de nuevos tipos cerámicos como el Inca Local, se expresa de manera diferenciada entre los sitios, siendo Los Nogales-B el que agrupa de forma más evidente estos rasgos. En este sentido, si bien este sitio muestra características propias de un contexto doméstico, registra además otras materialidades como piezas de metal, evidencia de trabajo metalúrgico, la asociación a entierros, instrumentos musicales y de trabajo agrícola (Pavlovic et al. 2011), que no son comunes dentro de estos contextos en la zona, lo que hacen de este asentamiento un sitio habitacional complejo.

Por otra parte, cabe mencionar que el ingreso de aspectos vinculados al PT como el grupo LFI y el tratamiento de escobillado en sitios que fueron previamente asignados al PIT, daría cuenta de una ocupación continua de algunos emplazamientos por parte de las poblaciones locales, lo que es más evidente en Pocuro-2. En este sentido, estas ocupaciones ya no pueden considerarse únicamente de adscripción PIT, aunque sus características sean semejantes a las de este conjunto de sitios.

Esto apoya aún más la idea de una gran diversidad durante el PT, donde encontramos sectores que mantienen una tradición propia de las poblaciones que habitaban el valle desde el PIT, como en Pocuro-9, Pocuro-4 y Lo Calvo-1, mientras que otros grupos, si bien mantienen un sustrato cultural propio de los desarrollos del PIT como en Pocuro-2, El Barro-2 y Los Nogales-A, incorporan algunos elementos nuevos luego de la llegada del Inca, incluso generando sitios habitacionales de gran complejidad como Los Nogales-B.

De esta manera se vislumbra un panorama de la ocupación incaica discontinua (González 2000) en la cuenca de San Felipe-Los Andes, que muestra una variabilidad en los asentamientos en el PT con distintos grados de complejidad, que se corresponde con una presencia incaica diferenciada espacialmente.

*Agradecimientos*: Este estudio fue realizado en el marco del proyecto Fondecyt 1090680, agradecido de quienes participaron del proyecto, así como del apoyo y comentarios de Sonia Parra, Daniel Pavlovic y Fernanda Falabella.

## Referencias Citadas

Calderari, M. y V. Williams. 1991. Reevaluación de los estilos cerámicos incaicos en el noroeste argentino. *Comechingonia* 9: 75-95.

Dávila, C. 2011. *Análisis cerámico del sitio Los Nogales, San Esteban, V región.* Informe final de práctica profesional, Universidad de Chile, Santiago. Manuscrito en posesión del autor.

González, C. 2000. Comentarios arqueológicos sobre la problemática Inca en Chile central. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 29:39-50.

Martínez, A. 2011. *Reevaluación del sitio Cerro La Cruz su función en las estrategias de dominio incaico en el curso medio del Aconcagua*. Memoria para optar al Título de Arqueólogo, Universidad de Chile, Santiago.

Massone, M. 1978. *Los tipos cerámicos del Complejo Cultural Aconcagua*. Tesis de Licenciatura en Arqueología y Prehistoria. Universidad de Chile, Santiago.

Pavlovic, D., A. Troncoso, R. Sánchez y D. Pascual 2012. Un Tigre en el Valle. Vialidad, Arquitectura y Ritualidad Incaica en la Cuenca Superior del Río Aconcagua Arica. *Chungara* 44 (4): 551-569.

Pavlovic, D. y R. Sánchez. 2003. Informe Tercer Año y Final Proyecto Fondecyt Nº 1000172 *Caracterización Inicial del Período*

*Intermedio Tardío en la Cuenca Superior del Río Aconcagua*. Manuscrito en posesión de los autores

Pavlovic, D., A. Troncoso y R. Sánchez 2011. Informe Segundo Año. Proyecto Fondecyt 1090680 *Las Poblaciones locales y el Tawantinsuyo en la cuenca del río Aconcagua: Transformaciones socioculturales e ideológicas durante el periodo Tardío.* Manuscrito en posesión de los autores.

Pavlovic, D., R. Sánchez, A. Troncoso y P. González 2005. La diversidad cultural en la cuenca superior de Aconcagua durante el Periodo Intermedio Tardío: una interpretación desde la organización social de sus poblaciones. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 445-454. Museo de Historia Natural de Concepción.

Sánchez, R. 2004. Tawantinsuyu en Aconcagua (Chile Central). *Chungara* 36:325-336.

Sánchez, R., D. Pavlovic, P. González y A. Troncoso 2004. Curso superior del río Aconcagua un área de interdigitación cultural. Períodos Intermedio tardío y tardío. *Chungara*, Vol. Especial: 753-766.

Shepard, A. 1956. *Ceramics for the archaeologist*. Carnegie Institution of Washington. Washington D.C.

Troncoso, A., D. Pavlovic, F. Acuto, R. Sánchez y C. Gonzalez-García 2012. Complejo Arquitectónico Cerro Mercachas: arquitectura y ritualidad Incaica en Chile central. *Revista Española de Antropología Americana* 42 (2): 293-319.

# OCUPACIONES HUMANAS EN CONTEXTOS MONTAÑOSOS DE LA CUENCA DEL RÍO ACONCAGUA: AMPLIANDO EL USO ARQUEOLÓGICO DEL PAISAJE

## *HUMAN OCCUPATIONS IN MOUNTAINOUS CONTEXTS FROM THE ACONCAGUA RIVER BASIS: AMPLIFYING THE ARCHAEOLOGICAL USE OF THE LANDSCAPE*

*Felipe Villela Toro*[1]

Se presentan los resultados del programa de prospecciones en las montañas de la cuenca del río Aconcagua (FONDECYT 1090680), los que han permitido identificar asentamientos humanos prehispánicos en distintas altitudes, abriendo nuevas perspectivas de estudios sobre el paisaje cultural arqueológico. El objetivo es comprender la configuración espacial de estos espacios, en función de visibilizar las actividades rituales que presentan un importante significado simbólico y social, y son (re)producidos por las poblaciones locales o el Tawantinsuyu. Las prospecciones de las montañas adyacentes al río Aconcagua han generado resultados positivos desde un enfoque teórico-metodológico que integra diversas fuentes de datos, demostrando que la falta de investigación en estos contextos presenta un importante sesgo interpretativo en la construcción de la prehistoria. Por último, se evalúa la aplicabilidad del modelo propuesto con la finalidad de generar una interpretación dinámica en el estudio del paisaje cultural.

**Palabras claves:** contextos montañosos, paisaje simbólico, Tawantisuyu, prácticas rituales.

*The results of the program of surveys in the mountains of the Aconcagua River basin (FONDECYT 1090680), are presented, these have managed to identify prehispanic human settlements at different altitudes, showing new perspectives of study about the archaeological cultural landscape. The aim is to understand the spatial configuration of these spaces, in order to visible the ritual activities that present an important symbolical and social meaning, created by the local people and/or Tawantinsuyu. The surveys of the mountains near Aconcagua River, have produced positive results from a theoretical-methodological approach that integrates varied data sources, proving that the lack of information in these contexts show an important interpretative mistake about the construction of the prehistory. Finally, the applicability of the proposed model with the meaning of generates a dynamic interpretation in the study of this macro-landscape.*

***Key words:*** *mountainous context, symbolic landscape, Tawantinsuyu, rituals practices.*

El 80% del territorio nacional se compone de montañas (Cerda 2007), sin embargo, la mayoría de las investigaciones arqueológicas se han desarrollado en los valles. En la Región de Valparaíso, el valle del Aconcagua presenta un territorio esencialmente montañoso donde se ha evidenciando la existencia de ocupaciones prehispánicas en algunos cerros (p.ej. Mercachas, El Tártaro 1, La Cruz), asociados a la presencia incaica y de poblaciones locales. El presente trabajo tiene por objetivo caracterizar la configuración espacial de las ocupaciones humanas por medio de las prospecciones de cerros y montañas de baja y mediana altitud, enfocado cronológicamente en el Periodo Intermedio Tardío (PIT) y Periodo Tardío (PT). Los resultados del estudio (FONDECYT 1090680) nos entregan una resolución positiva en la identificación de restos de cultura material en las montañas, demostrando que la falta de investigación en estos contextos presenta un importante sesgo interpretativo a la hora de reconstruir la prehistoria, basados en patrones de asentamiento y mapas arqueológicos. La propuesta teórico-metodológica diseñada para los cerros (Rosende 2010, Villela 2012) evalúa algunos indicadores que nos aproximan al análisis macroespacial (Clark 1977) en el ámbito del paisaje cultural (Criado 1991) y sus implicancias socioculturales (Troncoso 2001).

### Enfoque Teórico-Metodológico

El presente análisis de configuración espacial propone entender el paisaje arqueológico como un complejo sistema natural y cultural (Bender 2002) que, contemplado estéticamente, es apropiado visualmente por un(os) observador(res) (Pizano y Cortés 1998). La definición de paisaje es extremadamente amplia y contiene todos los aspectos de la vida de un lugar (Razeto 2007), por lo tanto, para interpretar el registro

[1] arqueofvt@gmail.com

en los cerros y evaluar los aspectos inmateriales de la conducta social de un determinado grupo humano –que fija los términos de valoración del paisaje desde los parámetros que ellos mismos establecen (Pizano y Cortés 1998)– integramos datos arqueológicos, etnohistóricos y fenomenológicos, entre otros, en función de obtener inferencias generales. Tal enfoque demanda necesariamente la universalización de criterios de caracterización de los sitios arqueológicos en los cerros (Pavlovic y Rosende 2010) para el entendimiento de datos cuantitativos y cualitativos susceptibles de interpretar arqueológicamente (Criado 1999). A partir del diseño metodológico y sistemático de la prospección (Gallardo y Cornejo 1986) aplicado a las montañas, se selecciona el cerro y las rutas de ascenso atendiendo a factores intrínsecos (contexto espacial), extrínsecos (criterios profesionales) y bajo la noción de optimización, es decir, ascender por el filo hipotéticamente más óptimo (Rosende 2010). El registro considera indicadores sobre emplazamiento y configuración de los hallazgos (Jackson 2007) y sus distintos niveles de agregación socioespacial (Neme 2007), incluyendo datos espaciales (Clark 1977) y del paisaje (Criado 1991). Los análisis del registro integran hallazgos inmueble (estructuras, piques mineros, entre otros), caracterización del material recolectado (lítico y cerámico) y del arte rupestre (Troncoso 2012 com.pers.), y la evaluación sobre configuración espacial de estos sitios (aplicación SIG). El objetivo es observar tendencias sobre las características del emplazamiento y las cualidades del registro que permiten develar algún significado ideológico que determine funcionalidad socioterritorial de las ocupaciones. La configuración espacial y algunos indicadores discuten las implicancias sociales de los asentamientos en las montañas basados en la construcción social del paisaje cultural (Hernández 2006). Cabe mencionar que en algunos sitios existe una cierta complejidad para determinar con exactitud la asignación cronocultural al PIT o al PT, por lo tanto, cuando el material no permita tal disociación en estos contextos, se considerará como un solo conjunto macrocronocultural (PIT/PT).

## Resultados Generales

Los antecedentes sobre ocupaciones humanas detectadas en las montañas, independiente de la asociación ergológica directa o indirecta al proceso de incorporación de la cuenca del Aconcagua al Tawantinsuyu, son el reflejo de diversas actividades sociales sobre los cerros, incluyendo importantes sitios ceremoniales a más de 3.000 km de distancia desde el Cuzco. A esto debemos agregar el emplazamiento de a lo menos 120 sitios arqueológicos adscritos al complejo de santuarios de altura (Scanu 1987) que se encuentran ubicados en distintos sistemas orográficos de la cordillera de los Andes, emplazados en cerros y macizos, en altitudes que oscilan entre los 900 y los 6.740 msnm (Neme 2007). A la luz de estos antecedentes y de los nuevos sitios hallados sobre las montañas del Valle del Aconcagua, se discuten posibles estrategias socioterritoriales asociadas a la apropiación del espacio y las implicancias de su utilización.

Esta investigación tuvo lugar en las provincias de Los Andes, San Felipe y Quillota (ver Figura 1), logrando ascender 45 montañas. Se inspeccionaron 173 km equivalentes a un área aproximada de 10,3 km$^2$, registrándose 172 hallazgos de cultura material mueble e inmueble. De este total, un 54% corresponden a hallazgos prehispánicos, principalmente asociados al Periodo Alfarero (PAT, PIT y PT), y un 46% a época histórica-republicana. Las formaciones geomorfológicas prospectada son estribaciones de cerros (40), macizos (22) y cerros islas (5); las primeras destacan un tránsito más expedito hacia las cumbres, facilitando la accesibilidad, visibilidad y el reconocimiento del entorno. Del total de montañas subidas por el equipo del proyecto, 37 cerros presentan evidencias prehispánicas, de los cuales 17 presentan componente PAT; correspondientes a asentamientos de baja intervención espacial, mayormente hallazgos aislados. La evidencia material asociada al PIT/PT se registra en 15 montañas (ver Tabla 1), y serían consecuentes con sitios de concentración de materialidades culturales o agregación social, debido a una mayor intervención y apropiación espacial. Los hallazgos se emplazan principalmente a cielo abierto en estribaciones de cerros y cumbres, registrándose solo un alero con ocupación PIT/PT. En la cuenca media del río Aconcagua se da la mayor concentración de sitios arqueológicos sobre los cerros, orográficamente se genera un vínculo visual intersitios de alta significancia simbólica. Las asociaciones implícitas en cuanto a visibilidad y visibilización intersitios, destaca la observación directa del Monte Aconcagua para las ocupaciones asociadas al PIT/PT, además de la visualización de otros cerros con alto potencial simbólico en el

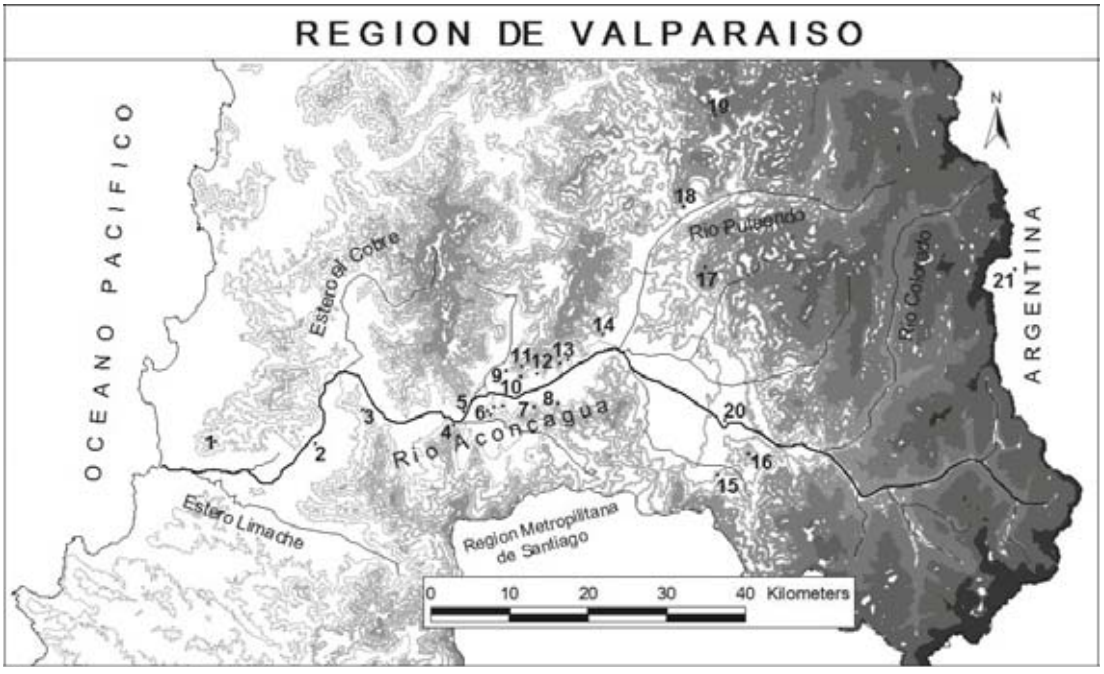


Figura 1. Distribución de sitios en cerros asociados al PIT-PT y al Tawantinsuyu, cuenca del río Aconcagua. 1 Co. Mauco de Aconcagua; 2 Co. Macaya; 3 Monte El Peñón; 4 Co. Calavera; 5 Co. Romero; 6 Co. Altos del Llayllay (3 estribaciones y sitio La Estancialla); 7 Co. Altos Lo Blanco (2 estribaciones); 8 Co. El Carbón; 9 Puntilla Las Máquinas; 10 Co. La Cruz; 11 Monte Conejo; 12 Co. Isla; 13 Co. Copado (2 estribaciones); 14 Co. Congona Congona; 15 Co. Castillos; 16 Co. Mercachas; 17 Co. Orolonco; 18 Co. El Tartaro 1; 19 Co. Las Maulinas; 20 Co. Paidahuen y 21 Monte Aconcagua.
*Distribution of sites in hills with ocupation PIT-PT and Tawantinsuyu, Basin river Aconcagua. 1 Co. Mauco de Aconcagua; 2 Co. Macaya; 3 Monte El Peñon; 4 Co. Calavera; 5 Co. Romero; 6 Co. Altos del Llayllay (3 estribaciones y sitio La Estancialla); 7 Co. Altos Lo Blanco (2 estribaciones); 8 Co. El Carbón; 9 Puntilla Las Maquinas; 10 Co. La Cruz; 11 Monte Conejo; 12 Co. Isla; 13 Co. Copado (2 estribaciones); 14 Co. Congona Congona; 15 Co. Castillos; 16 Co. Mercachas; 17 Co. Orolonco; 18 Co. El Tartaro 1; 19 Co. Las Maulinas; 20 Co. Paidahuen y 21 Monte Aconcagua.*

Tabla 1. Resumen general. Simbología. P: Pique; E: Estructura; A: Alero; AR: Arte rupestre; C: Cerámica; L: Lítico; MA: Monte Aconcagua; CS: Cerro Simbólico.
*General abstract. Simbology. P: Pique; E: Estructure; A: Rockshelter; AR: Rock art; C: Ceramic; L: Lithic; MA: Mountain Aconcagua; CS: Simbólic hill.*

| Nombre | Coordenada | Altitud | Materialidad | Obstrusividad | Cronología | Visibilidad | Accesibilidad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Co. Castillo | 6359892/346462 | 1.030 | E-C | Media | PT | Alta-CS | Media |
| Co. Orolonco | 6387175/347538 | 2.280 | E-AR | Media | PT | Alta-CS | Media |
| Mte. Conejo | 6372161/320127 | 894 | L-C | Media | PAT, PIT-PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Pta. de las Máquinas | 6372448/367560 | 900 | C | Media | PAT, PIT-PT | Alta-CS | Media |
| Co. Las Maulinas | 6398330/339055 | 1.630 | P-E-AR-L-C | Media | PAT, PIT-PT | Alta | Alta |
| Co. Congona Congona | 6378110/332671 | 1.180 | AR | Alta | PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Co. Altos del Llayllay | 6365537/315306 | 500 | P-E-AR-L-C | Media | PIT/PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Co. Copado | 6371540/323938 | 550 | A-L-C | Media | PAT, PIT-PT | Alta-MA-CS | Media |
| Co. Isla | 6772029/323125 | 519 | AR | Media | PIT/PT | Alta-MA-CS | Media |
| Co. El Carbón | 6366847/326192 | 1.127 | P-E-AR-C-L | Media | PAT, PIT-PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Co. El Romeral | 6366792/311940 | 581 | E-AR-C-L | Media | PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Co. Altos Lo Blanco | 6367958/322345 | 724 | A-AR-C | Media | PAT, PIT-PT | Alta-MA-CS | Media |
| Co La Calavera | 6364886/309155 | 440 | E-L-C | Baja | PAT, PIT-PT | Alta-MA-CS | Alta |
| Mte. El Peñón | 6369471/297263 | 700 | P-E-C | Media | PIT/PT | Alta-MA-CS | Media |
| Co. Macaya | 6360311/289568 | 221 | C | Media | PIT/PT | Alta-CS | Alta |

paisaje (p.ej; Mte. Aconcagua, cerro La Cruz, cerro Altos del Llayllay). Los cerros con componentes PIT/PT presentan una cierta facilidad en el desplazamiento desde la cuenca hacia la cima, sin embargo, la densidad vegetacional arbustivo-espinosa del curso inferior del valle dificultaron los ascensos. Para este período, solo un sitio se registra sobre los 2.000 msnm (cumbre del cerro Orolonco), en cuya base se emplaza el sitio incaico El Tigre que, junto con el cerro, conforman un espacio simbólico y liminal inmerso en las estrategias incaicas para generar relaciones sociopolíticas en la localidad (Pavlovic et al. 2012). Por otra parte existe una mayor identificación de petroglifos asociados al PIT/PT sobre cerros, mientras que para el PAT la materialidad diagnóstica más representativa sería la cerámica. Como alcance preliminar destacan las ocupaciones con óptima visualización del entorno, ya que sin importar la función exacta de cada sitio interpretada hasta ahora, se prioriza adquirir la suficiente altitud para concebir una buena contemplación del paisaje. Esta característica es importante en la construcción social de los espacios conformados por los distintos asentamientos humanos detectados. Los 15 cerros que presentan evidencia arqueológica asociada al PIT/PT se relacionarían con los procesos de incorporación el valle a esfera espacial de influencia incaica. Según lo expuesto previamente, proponemos que identificar un paisaje de montañas específicas, también puede significar la identificación de prácticas culturales particulares y los grupos humanos ligados a ellas.

## Discusión y Conclusiones

Los antecedentes mencionados prueban un uso intensivo de los cerros fuera de las grandes montañas y nevados de la cordillera de los Andes, articulando nuevos espacios de gran eficacia simbólica en valles transversales y ejes longitudinales que posibilitan las interacciones culturales, y relativo a las variables ambientales estructurales generales (Cornejo y Simonetti 1997-98). También se puede establecer que las ocupaciones humanas en las montañas de la cuenca del río Aconcagua, referente al uso de espacios como cimas y estribaciones de cerros de gran eficacia visual, se constituyeron desde el Período Alfarero Temprano en adelante, observando una intensificación y reocupación de estos espacios hacia el Período Tardío. Esta inferencia se puede explicar debido a que, si bien hay más sitios PAT sobre los cerros, estas ocupaciones reflejan una baja intensidad de uso, observando principalmente hallazgos aislados y lugares de acceso a recursos específicos. Los sitios asociados al PIT/PT utilizan menos cerros, pero con ocupaciones de mayor intensidad, en cuanto a la concentración y características del material cultural (amplia significancia ideológica) y emplazamientos de gran eficacia simbólico-visual. Las reocupaciones cronoculturales (PAT, PIT y PT) en sitios con eficacia simbólica acá detectados, nos sugieren, a modo de hipótesis, un temprano desarrollo de prácticas sociales (posiblemente ceremoniales) locales, asociada a una probable veneración hacia deidades que habitan en las montañas, semejante a la noción de geografía sagrada de las sociedades Panandinas (Martínez 1983). Este planteamiento es el resultado del análisis espacial de los sitios y su relación visual desde y hacia el valle, y con otros sitios en cerros, la distribución de estructuras con orientación a montañas con potencial simbólico o arqueoastronómico, el emplazamiento, orientación y características de los sitios con petroglifos, y el registro de actividades ceremoniales sobre los cerros desde la época prehispánica hasta la actualidad son algunos de los datos que podrían explicar la extraordinaria rapidez con la cual se difunde el culto a las montañas impuesto por el Tawantinsuyu. Claro, sí, entendiendo que existirían ciertas categorías de pensamiento Andino (Sánchez 2010) que posibilitarían una base de códigos de entendimiento común y mínimo entre poblaciones locales y no locales. Estos canales ideológicos podrían asociarse a la existencia de posibles deidades de las montañas preincas, como se ha propuesto para el cerro Mercachas en el curso superior y cerro Mauco en el curso inferior (Stheberg y Sotomayor 1999), los que son espacial y simbólicamente propicios para generar relaciones de microuniversos de significación (Martínez 1983) que, reordenados (arriba y abajo) ceremonialmente como el Tawantinsuyu, se refundarían basados en como se entiende el Cuzco (Nielsen 2006, Troncoso 2002). Por otra parte, los petroglifos asignables al PIT/PT emplazados en los cerros constituyen un paisaje arqueológico por medio de la apropiación cultural de los espacios de altura y su identificación, posibilitando las transformaciones socioculturales actuando como agente activo en los procesos de configuración espacial durante el Período Tardío (Troncoso 2002). Así, la configuración del paisaje

evidencia flujos de poblaciones que convergen en espacios de gran eficacia simbólica, haciendo factible la interdigitación cultural no tan solo en el curso superior del Aconcagua (Sánchez et al 2004), sino también en el curso medio y posiblemente hacia el inferior. Esta idea se puede reflejar en la diferenciación en el uso del espacio entre dos grandes ecorregiones del río Aconcagua; mientras que el curso inferior presenta ausencia de petroglifos en los cerros, el curso medio-superior tiene una concentración de ellos. Observado en la construción social del espacio, el curso medio del río Aconcagua actuaría orográficamente como un límite territorial en la práctica del arte rupestre (arriba-abajo), que relacionado a una posible intensificación de estas manifestaciones hacia el PT, propiciaría los procesos y transformaciones socioculturales producto de la influencia incaica en el valle. Sin embargo, esta tendencia también podría ser interpretada desde otros enfoques, atendiendo a prácticas locales asociadas a tradiciones culturales anteriores en el uso del espacio o variables ambientales determinantes, entre otras. Finalmente, con la aplicabilidad del modelo presentado (prospección sistemática de cerros) se pueden obtener resultados arqueológicos que permiten expandir el conocimiento sobre el territorio efectivo utilizado por poblaciones prehispánicas, así también la exploración de nuevos espacio obviados durante años por la arqueología, además de la inclusión de un discurso sobre el paisaje cultural más allá de los valles.

## Referencias Citadas


Bender, B. 2002. Time and Landscape. *Current Anthropology* 43: 103-112.

Cerda, J. 2007. Zonas geográficas de la alta montaña, desde Alicahue al glaciar Juncal. Cordillera Central de Chile. En *Estudios de la Vida en las Montañas de Aconcagua,* editado por J. Razeto, pp. 239-275. Corporación CIEM Aconcagua, San Felipe.

Cornejo, L y J. Simonetti. 1997-1998. De rocas y caminos: espacio y cultura en los andes de chile central. *Revista Chilena de Antropología* 14: 127-143.

Criado, F. 1991. Construcción social de espacio y reconstrucción arqueológica del paisaje. *Boletín de Antropología Americana*. (24):5-29.

Criado, F.1999. Del terreno al espacio: planteamiento para una arqueología del paisaje. En *Capa, Grupo de investigación en Arqueología del Paisaje,* editado por F. Criado, pp. 3-58. Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela.

Clark, D. 1977. Spatial information in archaeology. En *Spatial archaeology*, editado por D. Clarke, pp.1-32. Academic Press, New York.

Gallardo, F. y L. Cornejo 1986. El diseño de la prospección arqueológica: Un caso de estudio. *Chungara* 16-17: 409-420.

Hernández, M. 2006. Inkas y españoles a la conquista simbólica del territorio humahuaca: sitios, motivos rupestres y apropiación cultural del paisaje. *Boletín del Museo Chileno de Arte Precolombino* 11(2): 9-34.

Jackson, D. 2007 Estructura, intensidad y reiteración en las ocupaciones Paleoindias en cuevas y aleros de Patagonia Meridional (Chile). Manuscrito en posesión del autor.

Martínez, G. 1983. Los Dioses de los Cerros en Los Andes. *Journal de la Societe des Americanistes*: 85-116

Neme, G. 2007. Arqueología del Alto Valle del Atuel: Modelos, problemas y perspectivas en el estudio de las Regiones de altura del sur de Mendoza. En *Entre Montañas y Desiertos: Arqueología del Sur de Mendoza*, editado por A. Gil y G. Neme, pp. 65-83. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Nielsen, A. 2006. Plazas para los antepasados: Descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes circumpuneños. *Estudios Atacameños* 31: 63-89.

Pavlovic, D. y E. Rosende. 2010. Más cerca de las wakas: la ocupación de cerros de baja y mediana altura durante el Periodo Tardío en la cuenca superior del río Aconcagua. Ponencia presentada en el *XVII Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, Mendoza.

Pavlovic, D., A. Troncoso, R. Sánchez y D. Pascual, D. 2012. Un tigre en el valle. Vialidad, Arquitectura y Ritualidad Incaica en la cuenca superior del Río Aconcagua. *Chungara, Revista de Antropología Chilena* 44: 551-569.

Pizano, O y R. Cortés. 1998. Paisajes culturales, territorio y cultura en la cordillera de los Andes, En *Paisajes Culturales en los Andes: Memoria Narrativa, Casos de Estudio, Conclusiones y Recomendaciones de la Reunión de Expertos*, editado por E. Mujica, pp. 57-63. Representación UNESCO en Perú, Lima.

Razeto, J. 2007. Hacia una gestión comunitaria y sustentable de ecosistemas de montañas en el valle del Aconcagua. En *Estudios de la Vida en las Montañas de Aconcagua,* editado por J. Razeto, pp. 9-47. Editorial Almendral, San Felipe.

Rosende, E. 2010. *Ocupación de Cerros en la Cuenca Superior del Río Aconcagua Durante el Periodo Tardío*. Memoria para optar al título de arqueólogo. Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural, Universidad Internacional SEK.

Sánchez, R. 2010. El Inka enfermo y su Interés por El Kollasuyu. El caso de Aconcagua. *Actas del Congreso Nacional de Arqueología Argentina*, capítulo 26, pp.1357-1363. Universidad de Mendoza, Mendoza.

Sánchez, R., D. Pavlovic, P. González, y A. Troncoso. 2004. Curso Superior del río Aconcagua. Un área de interdigitación cultural, Periodos Intermedio Tardío y Tardío. *Chungara* Volumen Especial: 753-766.

Scanu, M. 1987. Santuarios de Altura en los Andes. *Revista del Museo Nacional. Lima* 48: 213-249.

Stehberg, R. y G. Sotomayor. 1999. Cabis, guacas-fortalezas y el control incaico del valle de Aconcagua. *Estudios Atacameños* 18: 237-248.

Troncoso, A. 2001. Espacio y Poder. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 32: 10-23.

Troncoso, A. 2002. Estilo, arte rupestre y sociedad en la zona central de Chile. *Complutum* 13:135-153.

Villela, F. 2012. *Configuración espacial de las ocupaciones humanas en cerros y montañas de la cuenca del río Aconcagua durante el Periodo Intermedio Tardío y Tardío*. Memoria para optar al título de Arqueólogo. Facultad de Estudios del Patrimonio Cultural, Universidad Internacional SEK.

# SIMPOSIO SUR Y EXTREMO SUR DE CHILE

*COORDINADORES: ROBERTO CAMPBELL Y FRANCISCO MENA*

# REGISTRO Y CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS DEL LAGO RANCO, REGIÓN DE LOS RÍOS

## *PRIMARY CHARACTERISATION AND RECORD OF LAKE RANCO'S ARCHAEOLOGICAL RESOURCES, LOS RIOS REGION*

*Leonor Adán[1], Simón Urbina[2], Nicolás Lira[3], Rodrigo Mera[4], Doina Munita[5] y Valentina Figueroa[6]*

Se presenta una caracterización básica y cartográfica del registro arqueológico conocido en el lago Ranco, Región de Los Ríos, Chile. Se documenta la diversidad funcional y cronológica permitiendo la inclusión de la localidad en la historia cultural de la región Centro-Sur. Se discute la variabilidad y extensión del sitio tipo "fuerte" y sus implicancias en el período histórico temprano y la jurisdicción de la ciudad de Valdivia. Sitios de "tacitas" distribuidos en la porción norte del lago son analizados en función de su localización en rutas desde zonas septentrionales. Se sistematiza la ocurrencia de cerámica estilo Tringlo y su distribución tanto en sitios habitacionales como funerarios.

**Palabras claves:** alfarero Centro-Sur de Chile, sitios defensivos, cerámica Tringlo.

*This paper presents a first characterization and mapping of archaeological record located in the Ranco lake basin, Los Ríos region, Chile. Documented functional and chronological variability allows the inclusion of the zone in the South Central region´s cultural history. We discuss the diversity and distribution of defensive settlement types and implications for the early colonial period and the jurisdiction of Valdivia city. Settlements defined like grindstones in rock outcrop's surface "tacitas" distributed in the northern portion of the lake are analyzed according to their location on routes from northern areas. The occurrence of Tringlo ceramic style and its distribution is systematized for residential sites as in burial sites.*

***Key words:*** *southern central Chile ceramic periods, defensive settlements, ceramic Tringlo style.*

### Introducción

En este trabajo damos cuenta de los resultados de un estudio exploratorio efectuado en la cuenca del lago Ranco, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos, durante el 2010. Dicho estudio, realizado con fondos provenientes del Gobierno Regional de Los Ríos, incluyó tareas arqueológicas, establecimiento de vínculos con las comunidades locales, así como labores de difusión y valorización del patrimonio arqueológico de esta cuenca lacustre. La investigación arqueológica tuvo por objeto la sistematización de los antecedentes históricos y arqueológicos disponibles, la elaboración de un catastro del borde lacustre (correspondiente a las comunas de Futrono y Lago Ranco), tipificación y representación cartográfica de los tipos de yacimientos presentes, la obtención de primeros sondeos y materiales estratigráficos y la formulación de hipótesis de trabajo para investigaciones futuras.

El lago Ranco se ubica en la zona precordillerana de la región de Los Ríos, a 40º LS y da nacimiento al río Bueno, importante cuenca fluvial de la zona Centro-Sur de Chile. Abarca una superficie de 443 km$^2$ y alcanza profundidades de hasta 199 m (Subiabre y Rojas 1994: 66). En su interior se encuentra un conjunto de islas entre las que destaca la Isla Huapi emplazada en el sector NE del lago. Hacia el oriente, siguiendo algunos cursos de agua y vinculando con rutas pedestres, es posible conectar con el lago Pirihueico y el paso Huahum durante gran parte del año.

El lago Ranco formó parte de la jurisdicción de la ciudad de Valdivia desde el siglo XVI, recibiendo

1 Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Casilla 586, Valdivia. E-mail: ladan@uach.cl
2 Instituto de Historia y Ciencias Sociales, Universidad Austral de Chile. Casilla 787, Valdivia. simon.urbina@uach.cl
3 Doctorant Université Paris-1 Pantheon Sorbonne. nicoliras@yahoo.com
4 O'Higgins 395, Gorbea, Región de La Araucanía. meragol@gmail.com
5 O'Higgins 395, Gorbea, Región de La Araucanía. doinamunita@yahoo.com
6 Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo R. P. Gustavo Le Paige, San Pedro de Atacama, Universidad Católica del Norte. vfigueroa@ucn.cl

el nombre también del "lago de Valdivia" (Vivar 1978: 198; Góngora y Marmolejo 1862: 30). En el marco del avance español la zona fue explorada tempranamente en la búsqueda de zonas productivas, de pasos hacia la vertiente oriental andina y una conexión más expedita con la "mar del Norte" u océano Atlántico, mientras que para las décadas de 1570 y 1580 se ha descrito la participación de sus poblaciones en la alianza puelche-huilliche que mantuvo en alerta a las ciudades de arriba o meridionales (León 1989).

## Antecedentes Arqueológicos

En 1960 Guillermo Franco informaba de los restos alfareros recuperados en 1949 en el "Cementerio 1" ubicado en el poblado de Lago Ranco, sector Parque Lautaro. Franco, escultor y artista plástico de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Austral de Chile identificó el estilo Tringlo o Ranco, en donde los platos en su interior y los jarros y ollas en su exterior presentaban un engobe o "kolo" rojo y sobre este diseños geométricos con "arcilla kaolinítica de fino dibujo" (Franco 1960: 2)[1]. Junto a estas piezas registró cerámica Valdivia y en otros asentamientos de la localidad formas con modelados zoomorfos. Esta misma cerámica Tringlo y Valdivia fue recuperada en los cementerios 1 y 4. También en el cementerio 3 se describen "piezas similares a las descritas", además de un plato y cuenco esmaltado que el autor describe como "Talavera de la Reina" (Op. cit. 3). La ocurrencia de este estilo fue posteriormente destacada por Lumbreras (1981: 108) y divulgada por Aldunate (1989: 346) y Dillehay (1989).

Con posterioridad el director de museología de la misma universidad, Mauricio van de Maele, efectuó las primeras exploraciones regionales dando lugar a la conformación de las primeras cartografías histórico-arqueológicas. En ellas destacaba para la zona del lago Ranco y río Bueno la presencia de paneles rocosos con representaciones de arte rupestre, como el de Cachillahue, así como fortificaciones y baluartes hispanos, además de terrenos asociados a antiguas misiones (Van de Maele 1968).

A fines de la década de 1980 Leonardo León desarrolló el tema de la "guerra del malal" ocurrida en la zona cordillerana entre 1575 y fines de siglo, esta caracterizaría una dinámica de resistencia asociada a la ocupación de fortificaciones y el alzamiento de poblaciones cordilleranas ocurridas con posterioridad al gran terremoto de 1575 (León, 1989). En el apéndice 1 sistematizó los lugares o fuertes y las batallas o contiendas ocurridas en ellas, así como la disputa ocurrida entre la población cordillerana y los invasores españoles por la posesión y control de estos sitios estratégicos. El estudio de esta clase de asentamientos, particularmente en el caso del sector oriental de Villarrica, fue retomado por Mera y colaboradores, destacándose la complejidad para filiar culturalmente esta clase de asentamientos en relación con su carácter hispano o indígena (Mera et al. 2004).

En el marco del Plan de Ordenamiento Territorial (POT) de las comunas de Lago Ranco y Futrono (LPT-UCT 2007, Mera y Munita 2007b) se realizó la sistematización de los antecedentes disponibles, considerando aquellos previamente publicados por L. Navarro (2005, 2008) y el descubrimiento de nuevos recursos, registrando la información de 30 sitios arqueológicos que demostraban el potencial arqueológico del área. Posteriores trabajos en el marco de la legislación ambiental permitieron el reconocimiento de una mayor cantidad de recursos en el área de Futangue o Pitreño (costa sur del lago, comuna de Lago Ranco)(Mera y Munita 2008).

Por su parte, la ejecución del estudio "Diagnóstico del Patrimonio Cultural de la Región de Los Ríos" (2010) sistematizó en un único registro la totalidad de sitios conocidos emplazados en la cuenca del lago Ranco, incorporando registros de las comunas de Futrono, Ranco y Río Bueno, todas ellas en la provincia del Ranco. Este mismo estudio expuso el disímil conocimiento de los recursos arqueológicos regionales, ya que al comparar aquellos de la provincia de Valdivia con la del Ranco, se hacía evidente la mayor atención disciplinaria y de recursos de investigación en las zonas más septentrionales de la región.

El estudio arqueológico del lago Ranco cobra relevancia en el contexto del conocimiento de las ocupaciones cordilleranas identificadas en lagos septentrionales como el Calafquén desde el período Arcaico (Adán et al. 2004; Mera y García 2004; Adán et al. 2010), mientras que en el período Alfarero Temprano las expresiones de cerámica Pitrén plantean la continuidad de este patrón estilístico, sin conocimiento aún de la cronología precisa del período en el lago. Respecto del Alfarero Tardío el surgimiento y dispersión del estilo Tringlo en un conjunto de sitios ribereños, como su asociación con otros tipos cerámicos y rasgos

materiales, constituyen otra línea fundamental de investigar en mayor profundidad. La relevancia del Ranco en la extensión de la jurisdicción de la ciudad hispana de Valdivia en el siglo XVI, como su posterior reocupación en el siglo XVIII, plantean la temática de las relaciones interétnicas y los impactos ocurridos tanto en las comunidades originarias como en la naciente sociedad hispana criolla (Guarda 2001).

## Resultados y Planteamientos para Futuras Investigaciones

Actualmente se reconocen 91 recursos arqueológicos en la provincia del Ranco, que comprende las comunas de Futrono, Río Bueno, La Unión y Lago Ranco[2]. De estos, 54 recursos se concentran en las comunas de Ranco y Futrono, ribereñas a la cuenca lacustre del Ranco. Los sitios comprenden mayormente sitios habitacionales, cerca de 40% del conjunto, seguido de sitios funerarios (18%). Se identificó además una importante ocurrencia de sitios defensivos, denominados fuertes o fortines (14%; n=8) y asentamientos de carácter "doméstico/ceremonial", correspondientes a bloques de piedra con tacitas en 18% (n=10) (Figura 1). El emplazamiento dominante es en terrazas lacustres, con cerca de 63% de los registros. Estas frecuencias y categorías responden a la aplicación de una estrategia extensiva o dirigida para el registro de sitios arqueológicos, por lo que el desarrollo de una prospección sistemática contribuirá a disminuir ese sesgo. En relación con la cronología de los asentamientos, hasta ahora la totalidad de los sitios serían de períodos alfareros, entre los que dominan aquellos adscritos al período Alfarero Tardío (42%), al período Alfarero Tardío Histórico o Colonial (31%) y al período republicano o subactual (17%). La evidencia de sitios adscribibles al período Alfarero Temprano solo alcanza 4% y

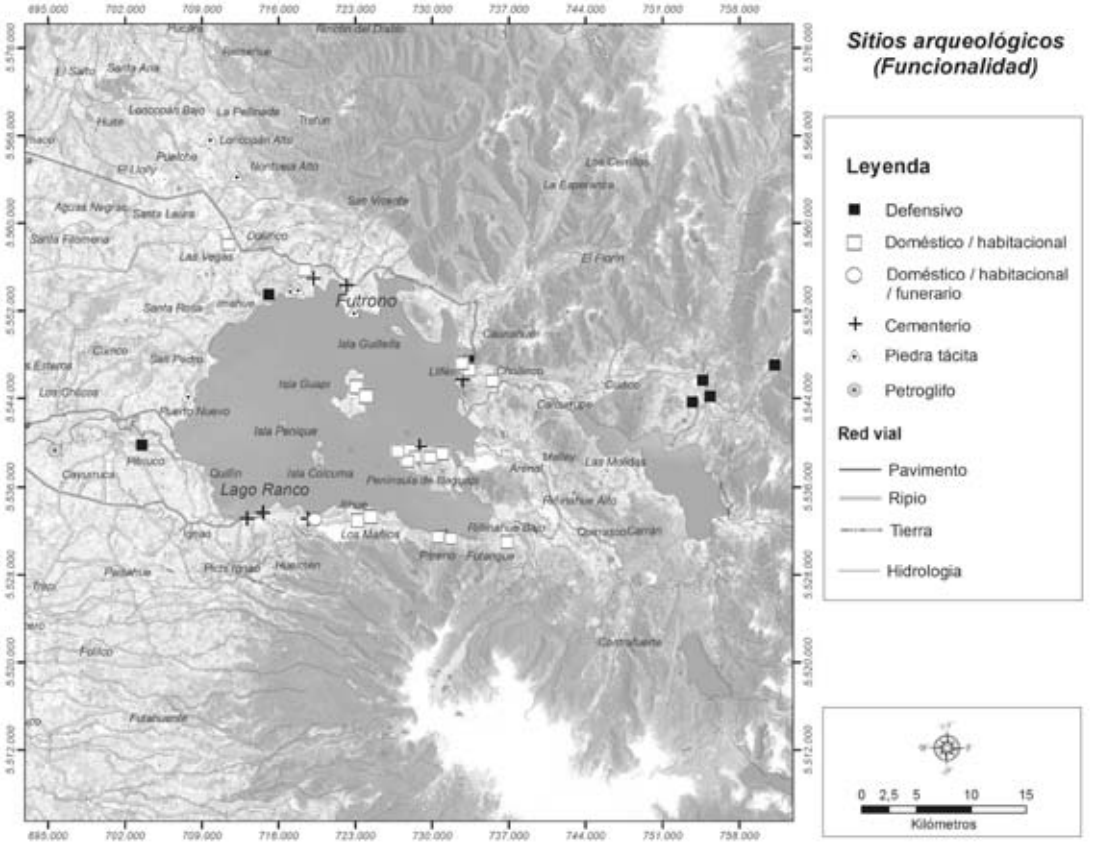


Figura 1. Sitios arqueológicos registrados en el lago Ranco. Emplazamiento y descripción de uso/función.
*Archaeological sites recorded in Lake Ranco. Location and description of use/function.*

aún no se conocen evidencias concluyentes para inferir un período precerámico.

Algunos aspectos destacables del registro disponible lo constituye la significativa cantidad de sitios defensivos correspondientes a fuertes o fortines, coincidentemente con las proposiciones de León respecto del funcionamiento de estos asentamientos en red, formando lo que llamó un "sistema de defensa regional" durante las últimas décadas del siglo XVI (León 1989: 35; Fernández 2006). Los asentamientos registrados se emplazan tanto en las terrazas lacustres como en terrazas fluviales interiores y la observación de ciertos rasgos formales da cuenta de la variabilidad que esta clase de asentamientos representa (Tabla 1, Figura 2). En el caso de los sitios Futangue y Coique, vemos dos asentamientos de muy disímiles dimensiones, que corresponderían –en el primer caso– a asentamientos indígenas de los que hemos denominado "sitios domésticos de orientación ofensiva/defensiva", mientras que Coique representaría una situación intermedia entre esta modalidad y la de "conjuntos domésticos cercados" (Adán 2014: 303-312). Formalmente se corresponden con los fuertes de planta irregular u oval de fosado simple (Op. cit.: 325). El caso de Arquilhue, en cambio, representa un patrón diferente con una disposición arquitectónica de doble recinto y presencia de baluartes en esquinas opuestas, acusando su impronta hispana, pese a que tal como destacaran Mera y colaboradores (2004) probablemente su contingente fue eminentemente indígena, quedando integrado dentro de la categoría de "caseríos fortalecidos de indios amigos o reducidos", generalmente asociados a faenas productivas y a apropiación de fuerza de trabajo local (Adán op. cit.). En este caso probablemente se trate de apropiación de recursos mineros, como se ha observado para algunos descritos en Villarrica como Los Rauliés-1 (Saavedra y Sanzana 1991). Los sondeos que practicamos en Coique y Arquilhue informaron la presencia de cerámica indígena y desechos líticos, un fragmento de cerámica mayólica en el caso de Arquilhue y restos metálicos en ambos casos. Lo estratégico de su ubicación significó que estos asentamientos estuvieran sujetos a dinámicas de disputa y, como documentan fuentes históricas, fueron en algunos casos ocupados por indígenas y luego por población hispana, por lo que su filiación cultural (indígena, hispano o hispano-indígena) debe ser discernida con cuidado.

Tabla 1. Sitios defensivos. Características formales.
*Defensive sites. Formal characteristics.*

| Nombre sitio | Localización | Emplazamiento | Forma planta | Dimensiones $m^2$ | Forma planta | Fosado | Ancho fosas (m) | Materiales sondeos | Rasgos arquitectónicos |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Arquilhue | Valle del Pillanleufu, Lago Maihue | Terraza fluvial, meseta | Subrectangular | 5.809; 4.788 | Doble | Simple | 8; 9 | Cerámica indígena, hispana mayólica, metales, material lítico | Baluartes opuestos en las esquinas NW y SE. La profundidad de los fosos es de 2,7 y 3,5 m |
| Coike | Ribera oeste del lago Ranco | Terraza lacustre, morrena alta | Irregular | 3.650 | Simple | Simple | 7; 8 | Sin material cultural | |
| Quillin | Ribera oeste del lago Ranco | terraza lacustre | Indeterminada | Sin registro | Sin registro | Simple | Sin registro | Sin registro | |
| Futangue | Ribera sureste del lago Ranco | Terraza lacustre, cima cerro | Indeterminada | 1.600 | Simple | Simple | Sin registro | Sin registro | |

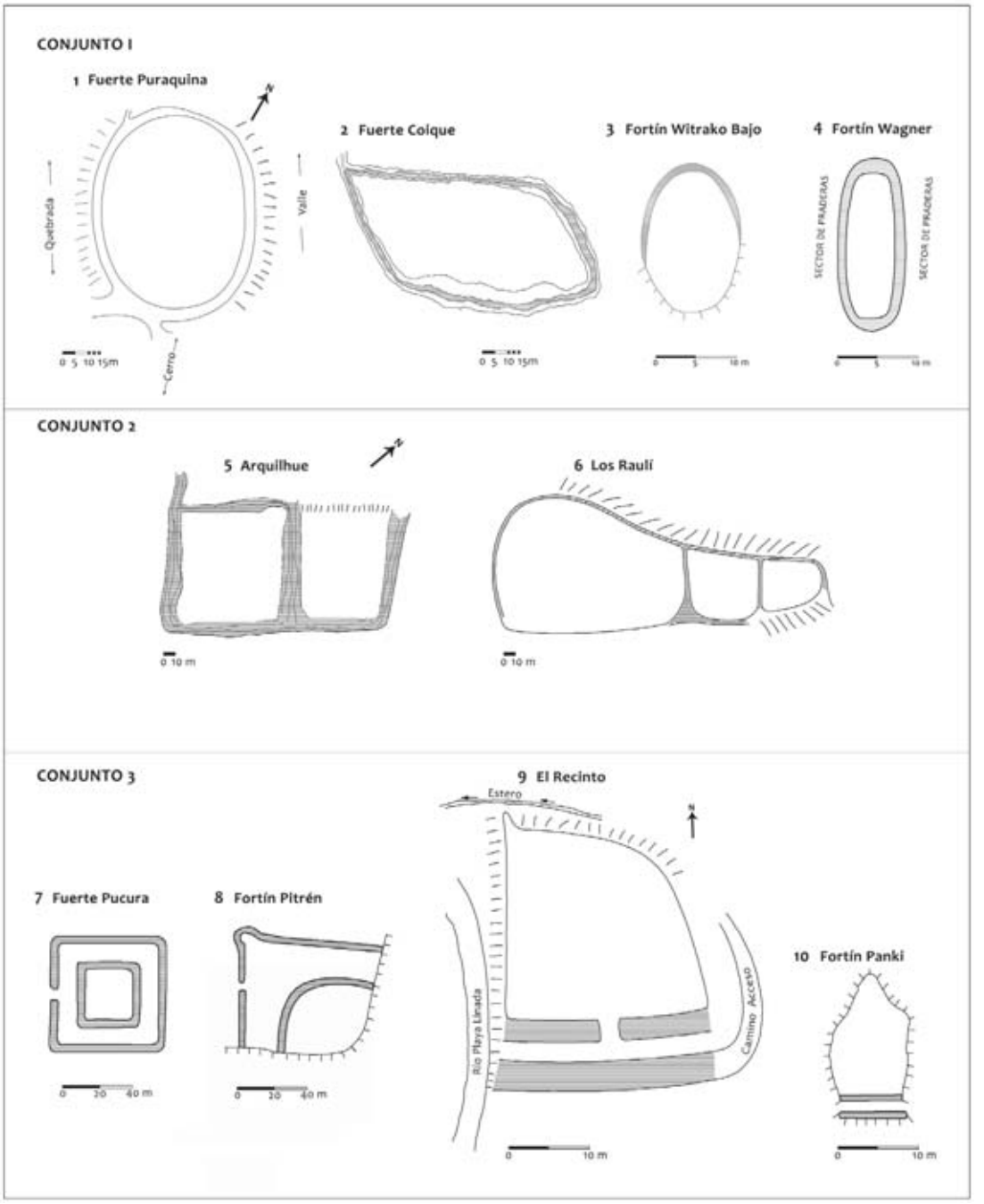


Figura 2. Plantas registradas de fortificaciones indígenas e hispano indígenas. Conjunto 1) fuertes de planta irregular u oval de fosado simple; 2) fuertes de plantas compuestas adosadas de dos o más recintos; 3) fuertes con fosados dobles concéntricos (7 y 8) y de plantas irregulares (9 y 10). Fuente: Adán 2014: 317, a partir de los antecedentes presentados por Saavedra y Sanzana 1991 y Mera et al 2004.

*Floor plans from indigenous and Spanish-indigenous fortress. Set 1) Forts of irregular or oval with simple pit floor plan; 2) composite floor plans forts of two or more enclosures; 3) forts with double concentric pits (7 y 8) and of irregular floor plans. Source: Adán 2014: 317, following Saavedra y Sanzana 1991 and Mera et al 2004.*

Los bloques pétreos con tacitas son también otro tipo de asentamientos significativos y singulares a esta cuenca[3]. Hasta ahora constituyen el único conjunto de este tipo conocido en la zona Centro-Sur. En las áreas inspeccionadas se han registrado 10 lugares con la presencia de bloques con tacitas, formando conjuntos de entre 4 a 54 cavidades por bloque (Figura 3). De los datos disponibles es posible señalar su asociación a basura doméstica, como indican los registros superficiales y sondeos practicados en torno a estos, en los que se recuperó cerámica fragmentada, desechos líticos y una mano de moler en el depósito de Tacitas de Coique, unidad 2. Junto con ello debe considerarse su emplazamiento y localización, mayoritariamente en la porción norte del lago y en mesetas altas con significativa visibilidad hacia el lago. Para tiempos históricos se conoce una ruta de acceso hacia el lago desde el norte, desde la zona de la actual ciudad de Los Lagos, cerca de donde se emplazó el temprano fuerte de Quinchilca (siglo XVI), por lo que manejamos la hipótesis de que dichos asentamientos corresponderían a emplazamientos de uso doméstico y ritual asociados al "ingreso" o acceso a la cuenca del lago Ranco.

En relación con el rasgo diagnóstico de la cerámica Tringlo o Ranco, la información sistematizada indica su presencia tanto en sitios funerarios como domésticos. En la península de Illahuapi se recuperaron registros superficiales en el sitio Illahuapi-4. En los sitios de funebridad destaca la asociación de este tipo con cerámica Valdivia (cementerios 1, 3 y 4 de Franco en la localidad de Ranco y también en el cementerio Caja de Compensación Los Andes en Futrono) y también con piezas metálicas y pipas o *kitras* cerámicas y líticas (Cementerio 3 y 4 de Franco). Otro rasgo relevante en el caso de este último asentamiento fue la presencia de un plato y un cuenco de cerámica mayólica que Franco la informa como "de la marca castellana 'Talavera de la Reina'". Según el investigador ellas habrían sido decoradas con estilizaciones ornamentales de vegetales en colores azul, verde, amarillo y café. Estos antecedentes vienen a confirmar la posición cronológica de este estilo alfarero en el período histórico colonial[4]. La influencia hispana o europea en esta cerámica, particularmente evidente en la forma que adquieren los platos, plantea interrogantes respecto de la manera en que se generó esta mixtura de conocimientos y, en términos históricos, la naturaleza de la expansión o presencia hispana hacia este sector que, supuestamente, con posterioridad al gran alzamiento de fines del siglo XVI y la rebelión de 1655 se habría mantenido con escaso impacto español, al menos hasta mediados del siglo XVIII cuando se inicia desde la ciudad de Valdivia la expansión religiosa y comercial hacia los llanos (Guarda 1973).

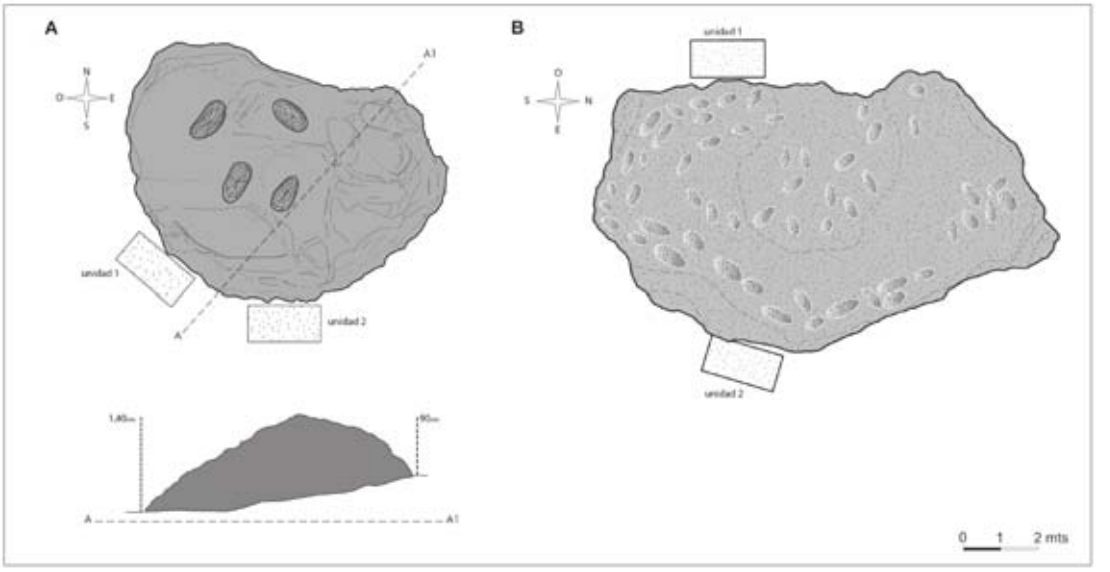


Figura 3. Registro de planta de los sitios Piedras tacitas bahía Coique y Piedras tacitas Trin Trin-1.
*Floor plans from the sites Piedras tacitas Bahía Coique and Piedras tacitas Trin Trin-1.*

Los primeros resultados de esta aproximación enfatizan la importancia de desarrollar estrategias de reconocimiento sistemático a fin de avanzar en la comprensión de las temáticas planteadas, como otras que plantean las ocupaciones precordilleranas lacustres meridionales, por ejemplo la intensidad de la ocupación Alfarera Temprana, aún con una muy escasa representación en los sitios registrados con 4%. Para los períodos históricos sabemos que el lago Ranco y el río Bueno constituyó un eje territorial de significancia cultural que suponemos sería ampliable a momentos previos del Alfarero Tardío y Temprano, tanto por la frontera natural que imponía el río Bueno como por la condición de articulador longitudinal costa-cordillera que define su recorrido. Investigaciones en curso nos permitirán profundizar nuestro conocimiento del área y evaluar este carácter nodal que preliminarmente observamos.

Por último, queremos enfatizar el tipo de proyecto efectuado, con un marcado componente de difusión, que tomó forma en una exposición itinerante que a la fecha ha sido expuesta en las comunas de Valdivia, Futrono, La Unión, Lago Ranco, Río Bueno y Lanco tanto en espacios museales como en bibliotecas y otros centros culturales municipales (Figuras 4 y 5). Especial mención merece su exhibición en la Escuela de Illahuapi, a solicitud de la comunidad indígena de Illahuapi y en el marco de la XI versión del evento cultural "Trilla a Caballo Suelto", celebrada el 8 de febrero de 2014. Es nuestro interés que la práctica arqueológica logre una mayor vinculación e impacto en los territorios en los que se desarrolla, debido al aporte social y político que el conocimiento histórico que generamos puede proveer.

*Agradecimientos*: Proyecto FNDR-c 66-11, Región de Los Ríos y Fondecyt 1130730. Agradecemos a los propietarios y administradores de los predios estudiados señores Gonzalo Reyes, Javier Carmona, Carmen Gloria Oyarzún, Lorena Sepúlveda Millahuanque y Sonia Millahuanque. Agradecemos al Museo Arturo Möller Sandrock, Río Bueno, departamentos culturales de Futrono, Lago Ranco, Río Bueno, La Unión, Biblioteca Municipal de Lanco y comunidad indígena de Illahuapi-Bajo.

Figura 4. Diseño de paneles Exposición Arqueología del Lago Ranco.
*Panels design for the exhibition "Archaeology of Lake Ranco".*

Figura 5. Exposición itinerante en Centro Cultural Flora Zaffaroni, comuna de Futrono.
*Touring exhibition in Flora Zaffaroni Cultural Center, Futrono district.*

## Referencias Citadas

Adán, L. 2014 *Los reche-mapuche a través de su sistema de asentamiento (siglos XV-XVII).* Tesis para optar al grado de Doctora en Historia, Departamento de Historia, Universidad de Chile, Santiago.

Adán, L., C. García, y R Mera. 2010 La Tradición Arqueológica de Bosques Templados y su estudio en la región lacustre cordillerana de las regiones IX y X, en *Actas Del XVII Congreso Nacional De Arqueología Chilena*, Valdivia: Universidad Austral de Chile Sociedad Chilena de Arqueología, Ediciones Kultrún, Vol. II, 1461-1471.

Adán, L., R. Mera, M. Becerra y M. Godoy. 2004 Ocupación Arcaica en territorios boscosos y lacustres de la región precordillerana del Centro-Sur de Chile. El Sitio Marifilo-1 de la localidad de Pucura, en *Chungara, Supl. Esp.* 36, Nº 2: 1121-1136.

Aldunate, C. 1989 Estadio Alfarero en el Sur de Chile, en *Culturas de Chile. Prehistoria*, editado por Virgilio Schiappacasse Jorge Hidalgo, Hans Niemeyer, Carlos Aldunate e Ivan Solimano, 329-48. Santiago: Editorial Andrés Bello.

Dillehay, T. 1990 *Araucanía: pasado y presente*. Santiago: Editorial Andrés Bello, 1990.

Fernández, P. 2006 *Fortines hispanos en Futrono. Estado y conservación*. Liceo San Conrado, Ilustre Municipalidad de Futrono.

Franco, G. 1960 *Descubrimientos arqueológicos en Población Lago Ranco-Xa Región. Fecha probable: 1600-1750.* Centro de

Conservación de Monumentos Históricos, Arqueología, Museos y Archivos Históricos. Documento mecanografiado.

Guarda, G. 2001 *Nueva Historia de Valdivia*, Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

----1973 *La economía de Chile Austral antes de la colonización alemana*. Valdivia. Universidad Austral de Chile.

Góngora Marmolejo, A. de. 1862 *Historia de Chile desde su descubrimiento hasta el año de 1575*. CDHCH, Vol. II. Santiago: Imprenta del Ferrocarril, 1862.

León, L. 1989 La alianza puelche-huilliche y las fortificaciones indígenas de Libén, Riñihue y Villarrica, 1552-1583, *Nueva Historia* 17: 13-44.

LPT-UCT. 2007 *Plan de ordenamiento territorial cuenca del Lago Ranco. Laboratorio de Planificación Territorial*, Universidad Católica de Temuco.

Mera, R., V. Lucero, L. Vásquez, L. Harcha, y V. Reyes. 2004 Sitios históricos tempranos de carácter defensivo. Sector oriental de la Villa Rica (1.550 - 1.602), *Chungara, Supl. Esp.* 36, Vol. I : 175-86.

Mera, R. y C. García. 2004 Alero Marifilo-1. Ocupación holoceno temprana en la costa del lago Calafquén (X Región, Chile). Contra viento y marea. Arqueología de la Patagonia, editado por M. Civalero, P. Fernández y A. Guráieb, pp.249-262. *Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Lationamericano*, Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Mera, R. y D. Munita. 2007, Informe Arqueológico, proyecto Parque Futangue, comuna de Futrono, provincia de Ranco, Región de Los Ríos. http://www.e-seia.cl

----2007b Proyecto POT Lago Ranco. Componente Arqueológico. Informe Final. Propuestas.

Navarro, I. 2005 Elaboración de un registro patrimonial en la cuenca del lago Ranco-Décima Región de los Lagos. *Estudios Sociales* 116.

----2008 *Elaboración de un registro sistemático del patrimonio natural y cultural de la cuenca del lago Ranco*. Centro de Estudios Regionales, Universidad de Los Lagos. Trama Impresores, Hualpén.

Sánchez, M. y J. Inostroza. 1984 Hallazgos arqueológicos en la localidad de Futrono, provincia de Valdivia, X Región, *Boletín Museo Regional de la Araucanía* 1: 86-89.

Subiabre, A. y C. Rojas. 1994 *Geografía física de la Región de Los Lagos,* Ediciones Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Vivar, G. de. 1979 [1558] *Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile (1558)*. Bibliotheca Ibero-Americana, edición de Leopoldo Saez-Godoy. Berlín: Coloquium Verlag.

## Notas

1 La misma variedad decorativa era identificada contemporáneamente por Menghin en el cementerio de Huitag, junto a piezas Valdivia, decoraciones con incrustaciones de loza, aros metálicos y restos de *trolof* o *huampu* (Menghin 1962: 39-42).

2 Base de datos regional actualizada a marzo de 2014, Fondecyt 1130730. Dirección Museológica, Universidad Austral de Chile. Las fuentes empleadas para la construcción de la base de datos son: Franco 1960; Van de Maele 1966, 1968-1969; Sánchez e Inostroza 1984; Base de datos Cerámica Rojo sobre Blanco Fondecyt 1950823; Fernández 2006; Mera y Munita 2007a, 2007b, ; Navarro 2008; Base de datos Informe Final proyecto FNDR-c 66-11.

3 Las piedras tacitas hasta ahora registradas son: Loncopán-1, Loncopán-2, Piedras tacitas Piñera, Ojo de Coique, Piedras tacitas Coique (Sociedad Ganadera), Piedras tacitas península Trin-Trin-1, Piedras tacitas península TrinTrin-2, Piedras tacitas Puerto Nuevo, Piedras tacitas Caja de Compensación Los Andes.

4 Dataciones en curso vendrán a afinar la posición cronológica de este tipo.

# ARTE RUPESTRE EN EL CURSO MEDIO DEL RÍO IBÁÑEZ: RETOMANDO EL CAMINO DE LA INTERACCIÓN DE LAS MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS AL CONTEXTO REGIONAL

## *ROCK ART IN MIDDLE IBÁÑEZ RIVER: RETAKING THE INTEGRATION PATH OF THE ROCK PAINTING TO THE REGIONAL ARCHAELOGICAL RECORD*

*Diego Artigas S.C.*[1], *Camila Muñoz S.*[2]

Las manifestaciones rupestres de la zona de Aysén han sido conocidas por la comunidad arqueológica desde los trabajo de Felipe Bate en la década de 1970. No obstante, y pese a algunas pocas investigaciones que trataron la temática hacia fines del siglo XX, el arte rupestre ha sido uno de los objetos de estudio más ignorados, generándose la extraña dicotomía de ser una de las manifestaciones culturales más visibles y reconocidas y a la vez una de las menos integradas al conocimiento de la prehistoria de Aysén. En esta perspectiva, nuestro trabajo comprende los sitios rupestres del Ibáñez Medio, no solo desde una perspectiva descriptiva (necesaria para actualizar lo que conocemos del arte rupestre de la zona), sino también integrados en el panorama regional, pretendiendo recomenzar el estudio de esta manifestación, brindando con ello nuevos datos para aportar al conocimiento de la diversidad de las antiguas poblaciones del sector.

**Palabras claves:** arte rupestre, Ibáñez Medio, improntas de mano, Andes Centro Patagónico.

*The rock art in Aysén will be known for the archaeological community since the work of Felipe Bate in 1970. Meanwhile, a few investigations studied this topic at the end of XX century, generating a dichotomy between be one of the most recognizing expression but not integrating to the prehistoric knowledge of Aysén.*
*We worked with the rock art from the Middle Ibáñez from a descriptive and regional perspective, restarting the study of this manifestation and giving new data to provide new knowledge from the ancient population who lived in this area.*

***Key words:*** *rock art, Middle Ibáñez, negative/positive hands, Central Patagonian Andes.*

La región de Aysén corresponde a un amplio territorio también denominado como Andes Centro Patagónico en donde se evidencian ocupaciones humanas desde el Holoceno Temprano hasta tiempos tardíos. En el contexto arqueológico destaca el valle del río Ibáñez debido a la alta concentración de sitios con arte rupestre.

El valle del río Ibáñez se encuentra emplazado a 46° sur en el sector centro oriental de la XI Región de Aisén, Chile (Mena 1984). Posee una longitud de 80 km, posibilitando una gradiente climática y ambiental variada, en donde se observa una diversidad de paisajes, desde bosques húmedos hasta pastizales y arbustos ubicados cercanos al río (Mena 1990; Mena y Lucero 1998).

Dicha área ha solido ser dividida en tres sectores; alto, medio y bajo a partir de los siguientes límites (Mena y Ocampo 1993):

- Ibáñez Alto: desde inicio río Ibáñez hacia el poniente hasta río Manso.
- Ibáñez Medio: desde río Manso a río Claro.
- Ibáñez Bajo: desde río Claro a desembocadura río Ibáñez en lago General Carrera.

En lo que se refiere a las investigaciones arqueológicas que se han realizado, los estudios comienzan en la década de 1960 por Luis Felipe Bate (1970, 1971), centrándose en la descripción del arte rupestre a partir de prospecciones asistemáticas y de datos e información aportada, en su mayoría, por pobladores del sector.

Trabajos posteriores en el Ibáñez Medio permitieron detectar 36 sitios con arte rupestre (Mena 2013), además de afinar la cronología de las ocupaciones que al parecer no se remontan más allá de los 6.000 años a.P. (Lucero y Mena 1994,

[1] Academia de Humanismo Cristiano, Condell 343, Providencia, Santiago, Chile. dartigas@academia.cl
[2] Consejo de Monumentos Nacionales, Avenida Vicuña Mackenna 84, Providencia, Chile. camila.munoz.soto@gmail.com

2000; Muñoz 2013). Se destaca que las representaciones fueron plasmadas en paredones, cuevas y rocas a lo largo del valle, las que usualmente han sido asociadas a los estilos definidos para el sector del río Pinturas, provincia de Santa Cruz, Argentina (Gradin 1972, 1983, 1988; Gradin *et al.* 1979; Schobinger y Gradin 1985; Gradin y Aguerre 1994; Carden 2009).

## Metodología de recopilación de datos y análisis

El presente estudio se centró en la caracterización de 14 sitios con arte rupestre emplazados en el sector medio del río Ibáñez Medio (Figura 1), considerando una primera etapa de trabajo efectuada en septiembre de 2012 que será complementada con nuevos sitios a lo largo de las distintas campañas del proyecto.

Los sitios analizados fueron RI-01, RI-03, RI-04, RI-05a, RI-05b, RI-06, RI-08, RI-11, RI-22, RI-25, RI-28, RI-32, RI-40 y RI-63.

Para este propósito se procedió al registro de los sitios y sus representaciones. Se definieron dos tipos de sitios con arte rupestre: bardas y aleros. Definido el sitio, se procedió a caracterizarlo en su generalidad y tomar medidas del mismo.

Respecto de las representaciones rupestres se decidió dejar de lado la noción de panel usado comúnmente en el acercamiento al arte rupestre (Leroi Gourhan 1968; Gradin 1978; Santos, 1998; Troncoso 2002; Artigas 2003), entendido como una cara del soporte rocoso orientado hacia una dirección cardinal en específico. Consideramos que el concepto de Panel es práctico para bloques pequeños (rocas, o bloques aislados), pero no resulta del todo útil en paredes rocosas verticales de gran tamaño, con múltiples inclinaciones, orientaciones y protuberancias, como lo son las presentes en el Ibáñez.

Para poder ordenar y posicionar nuestra información establecimos la noción de "Conjunto", que nos permitió acotar la observación de la inmensidad de los soportes y abordar de manera más precisa las pinturas. Definimos Conjunto como "una asociación visual que permite identificar a distintos motivos como parte de una unidad (…) ya sea por una lógica de elaboración o por una lógica visual" (Artigas y Muñoz en Mena et al. 2013:1). Esta definición fue

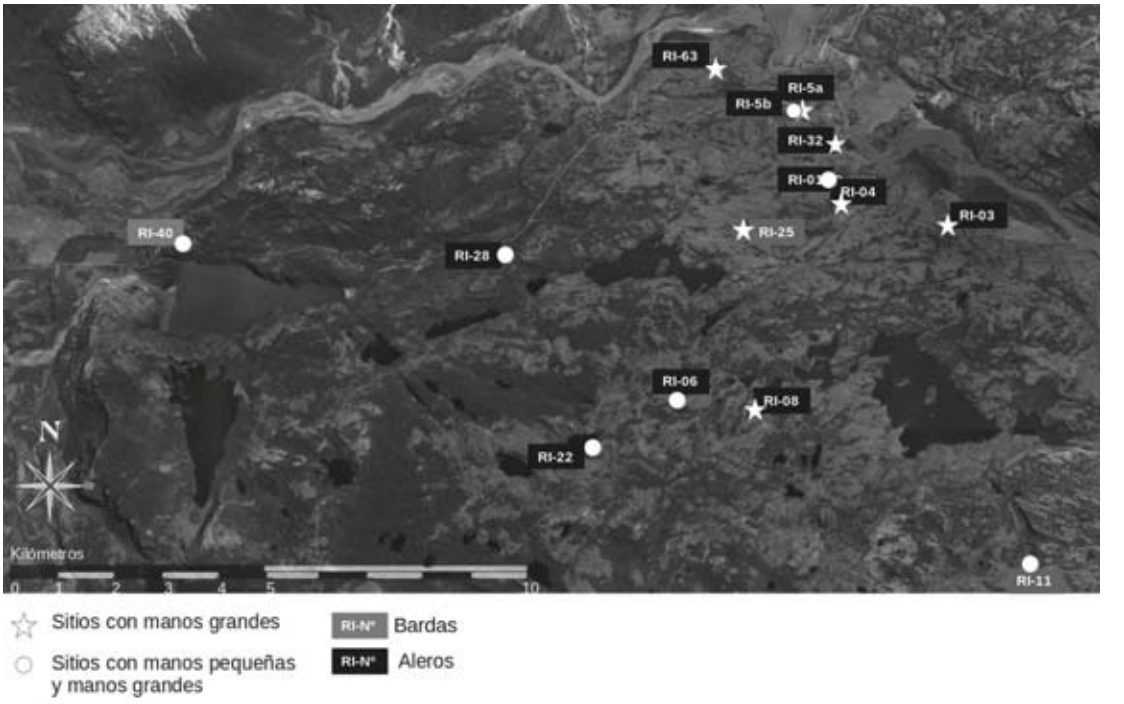


Figura 1. Mapa con sitios con pinturas rupestres. Se marcan los sitios analizados hasta la fecha, distinguiendo bardas de aleros, y caracterizando aquellos que poseen manos pequeñas y los que no.
*Map with rock art sites. It marked the sites analyzed to date, distinguishing rock shelters and bards and characterizing those with small hands and those without.*

una categoría que usamos solo como un elemento ordenador del espacio, mientras que la información principal fue extraída de cada diseño (Figura 2).

En relación con los motivos en específico, se designaron distintos tipos de diseños compuestos por zoomorfos, improntas de mano, geométricos y manchas, de las que se tomaron tanto medidas de largo como de ancho y de altura en relación con el piso actual. Destacamos que también se hizo hincapié en la coloración y superposición con otros motivos, además de una breve descripción de cada representación.

La mayor información fue extraída de las improntas de mano. En ellas se midió el tamaño del largo de la mano (desde el inicio del dedo medio hasta el final de la palma), el ancho de la palma, largo del pulgar (desde la punta del pulgar a la base de la palma) y largo del antebrazo, mientras que en el caso de los negativos también se consideró el ancho y alto del aura del estarcido (Figura 3).

De 503 manos fichadas en los sitios señalados hubo algunas que no fue posible medir con detalle debido a su estado de conservación. Considerando esto, se sacó una proporción de largo y ancho en las manos que fue posible medir (N=417), estableciendo dos tamaños generales: manos pequeñas y manos grandes. Las manos pequeñas poseen un promedio de 12 cm de largo, y 6 cm de ancho. Las manos grandes poseen un promedio de 16 cm de largo y 8,6 cm de ancho.

Consideramos, además, la técnica empleada (negativo/positivo) junto con su coloración. En los negativos definimos atributos como presencia de antebrazo y palma abierta o cerrada. También observamos la lateralidad de las manos (si son derechas o izquierdas). Consideramos como indeterminadas aquellas manos que, por su conservación, no fue posible definir lateralidad.

Los datos obtenidos fueron ingresados a bases Excel y tabulados para obtener correlaciones respecto de las representaciones de los diferentes sitios y lograr así una visión más amplia del arte rupestre del sector.

## Resultados

A partir de una muestra de 668 motivos, el análisis arrojó, en un inicio, una clara predominancia de las improntas de manos negativas (56,3%) por sobre otros motivos, siendo seguidos por las manchas (pigmentos irregulares aplicados sobre la roca, con una representatividad de 26,9%). Le siguen los positivos de mano (5,4%) y finalmente los diseños geométricos (líneas o puntos, con 1,9%) y los motivos figurativos (zoomorfos, con apenas 0,4%) (Tabla 1).

Al centrarse en el estudio de las improntas de mano, con 472 motivos (positivos y negativos), se advierte que, según la técnica, en los positivos la lateralidad predominante es la derecha (50%) por sobre 11% de izquierda. En los negativos es un poco más homogéneo, aunque la derecha predomina (34% positivos derechos en relación con 26% de los izquierdos). Sin embargo hay que recalcar el alto porcentaje de indeterminadas para cada caso (39% y 40%, respectivamente) (Figura 4).

Los resultados más interesantes surgieron al realizar una comparación entre manos pequeñas y grandes en consideración a distintas variables, como, por ejemplo, el tipo de técnica empleada para su elaboración. Pese a que la mayoría de las improntas tanto pequeñas como grandes son negativas (N=436, el 65,3%), se observó que la técnica tiende a variar más en las primeras. En otras palabras, existe una mayor representatividad de positivos en manos pequeñas (23%, casi un cuarto de la muestra) en relación con los positivos de manos grandes, con apenas 6% de la muestra (Figura 4).

De acuerdo con lo anterior se aprecia cómo entre más pequeña es la mano se tiende a priorizar el positivo, hecho que se rectifica al establecer rangos calculados a partir del promedio entre largo y ancho (Figura 5). Es así como entre el rango de 4 a 5 cm se registraron cuatro improntas positivas y solo una negativa, mientras que en el rango 5 a 6 cm fueron seis positivas y 8 negativas, para finalmente entre el rango 6 a 13 cm el número de negativos aumenta considerablemente en relación con los positivos. Si bien comprendemos que la muestra de positivos es pequeña (N=36), nos parece interesante señalar que la opción cultural de priorizar los negativos en general cambia a la hora de querer dejar un registro de manos de menor tamaño, considerándose el positivo como una opción más probable en estos casos.

## Discusión y Conclusión

Gracias a los resultados se observó que en solo dos sitios existe una predominancia de figurativos zoomorfos y manchas que sería el caso de RI-04 y RI-5a, respectivamente. Sin embargo en RI-5a esto

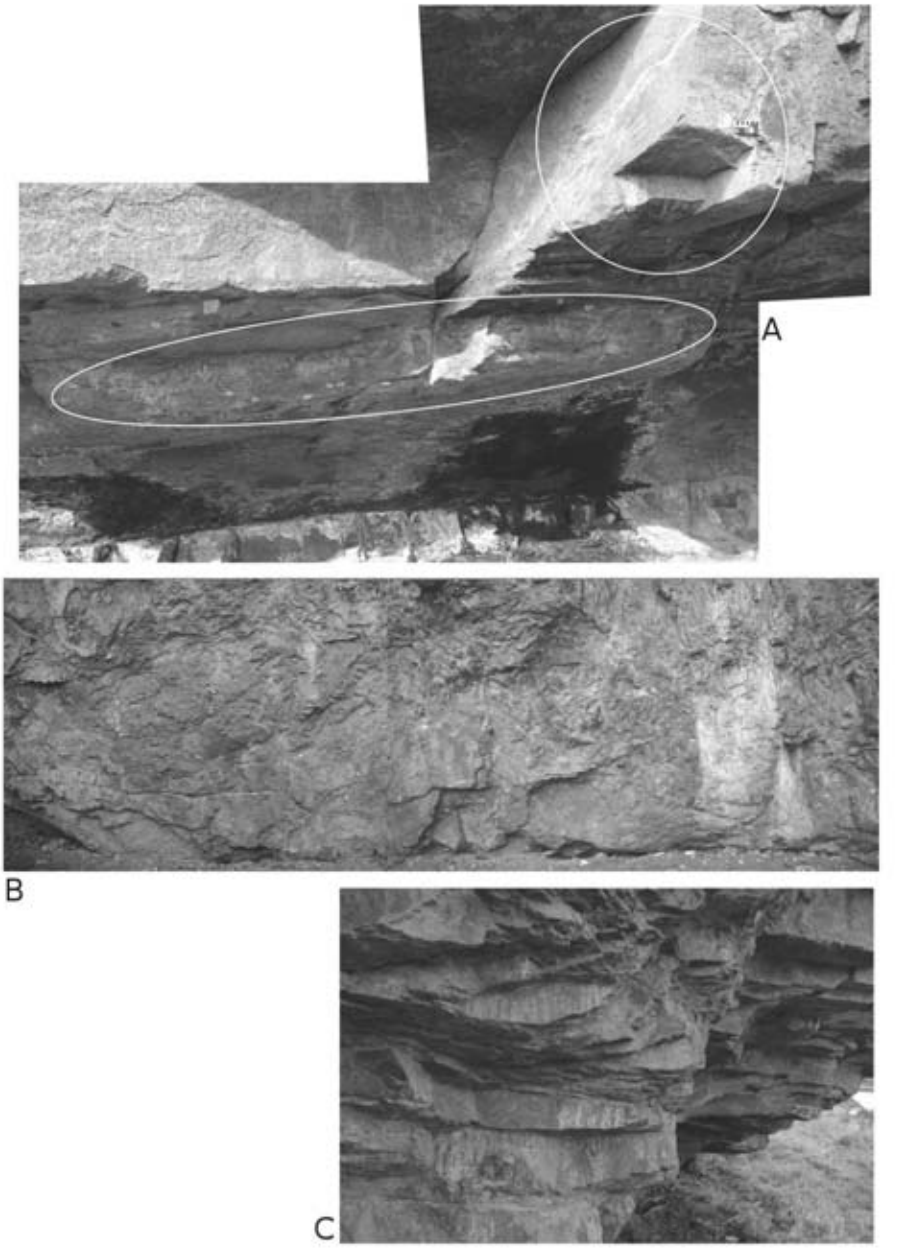


Figura 2. Distintas formas de conjuntos identificados en los sitios. A: Conjuntos identificados por lógica de elaboración. En la foto, el sitio RI-01, Paredón de las Manos, conjuntos E y F (marcados por los círculos). B: Conjuntos identificados por asociación de diseños: En la foto, el Conjunto E del sitio RI-11, Barda Alta. Se observa un conjunto de gran tamaño, que se identifica como una unidad en posición horizontal. La lógica de elaboración es menos relevante que la forma predominante del conjunto extendido en la pared rocosa. C: Conjuntos circunscritos a paneles: En el sitio RI-22, Alero Fontana, cada cara de las rocas con pinturas se identifican como un conjunto rupestre con lógicas particulares.

*Different sets identified in sites. A: Set identify by mode of elaboration. In the photography, RI-01 "Paredón de las Manos", sets E and F (circle marks). B: Set identify by association between designs: In the Photography, set E RI-11, high bard. It shows a big set identified as a unity en horizontal position. The elaboration logical is less relevant than the set in the wall. C: Set similar to panels. In RI-22, Alero Fontana, each face of the rock with painting is identified as a rock art set with particular characteristic.*

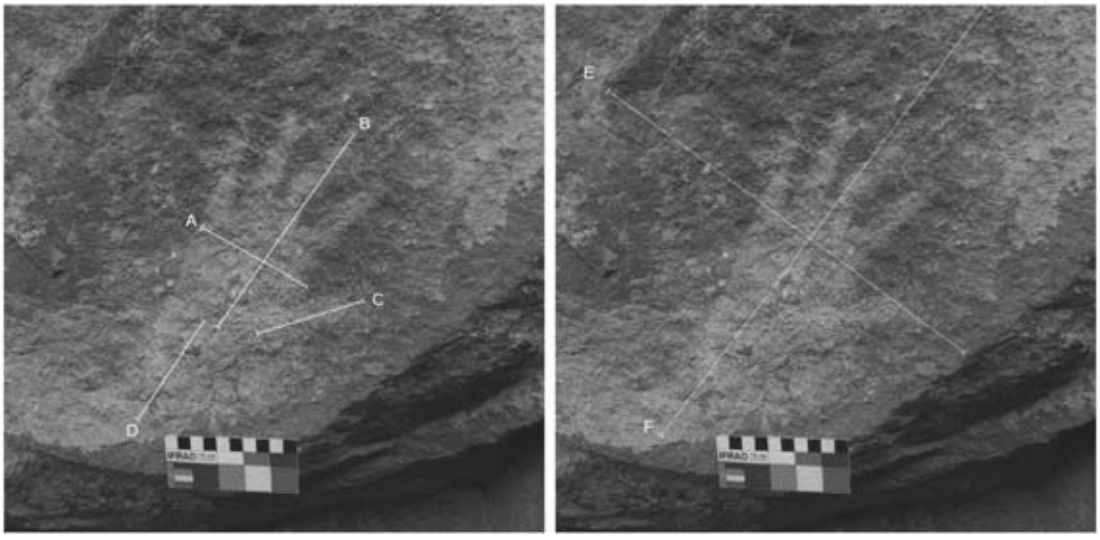


Figura 3. Medidas de las improntas de mano. Figura izquierda, medidas de la mano: A) Ancho de mano, B) Largo de mano, C) Largo de pulgar, D) Largo de antebrazo. Figura derecha, medidas del aura: E) Ancho máximo del aura, F) Alto máximo del aura
*Measures of hand motifs. Left figure shows general measures of hands: A) Width of the hand, B) Large of the hand, C) Large of the thumb, D) Large of the forearm. Right figure, measure of the aura: E) Maximum width of the aura, F) Maximum high of the aura.*

Tabla 1. Total de la muestra y porcentaje de representatividad de motivos por sitio.
*Total sample and different percentage of motif per site.*

| Sitio | Mancha | | Geométrico | | Figurativo | | Positivo de mano | | Negativo de mano | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | % en sitio | N | % en sitio | N | % en sitio | N | % en sitio | N | % en sitio |
| RI-01 | 31 | 15,6% | 2 | 1,0% | – | – | 25 | 12,6% | 141 | 70,9% |
| RI-03 | 2 | 25,0% | – | – | – | – | – | – | 6 | 75,0% |
| RI-04 | – | – | – | – | 2 | 100,0% | – | – | – | – |
| RI-05a | 15 | 88,2% | – | – | – | – | – | – | 2 | 11,8% |
| RI-05b | – | – | – | – | – | – | – | – | 6 | 100,0% |
| RI-06 | 63 | 38,9% | – | – | – | – | – | – | 99 | 61,1% |
| RI-08 | – | – | – | – | – | – | – | – | 3 | 100,0% |
| RI-11 | 45 | 29,6% | 3 | 2,0% | – | – | – | – | 104 | 68,4% |
| RI-21 | 1 | 25,0% | – | – | – | – | 3 | 75,0% | – | – |
| RI-22 | 11 | 32,4% | 6 | 17,6% | – | – | 8 | 23,5% | 9 | 26,5% |
| RI-28 | 8 | 14,3% | 2 | 3,6% | 1 | 1,8% | – | – | 45 | 80,4% |
| RI-32 | – | – | – | – | – | – | – | – | 5 | 100,0% |
| RI-40 | 3 | 18,8% | – | – | – | – | – | – | 13 | 81,3% |
| RI-45 | 1 | 25,0% | – | – | – | – | – | – | 3 | 75,0% |
| Total | 180 | 26,9% | 13 | 1,9% | 3 | 0,4% | 36 | 5,4% | 436 | 65,3% |

puede deberse a un problema de conservación de los motivos, ya que la gran mayoría están deslavados o deplacados, mientras que RI-04 es un caso excepcional porque solo se plasmaron dos motivos zoomorfos (guanacos).

Pese a que en un inicio se concebía que en ciertos emplazamientos predominaba cierta clase de motivos por sobre otro, esto se vio contrastado con la información final. Es el caso de RI-22 "Alero Fontana", en donde a primera vista se advierten más geométricos que manos, pese a que la muestra arrojó 50% de improntas (Tabla 1).

De acuerdo con la predominancia de la lateralidad derecha por sobre la izquierda independientemente de la técnica en los motivos de manos, es relevante considerar que gran parte de

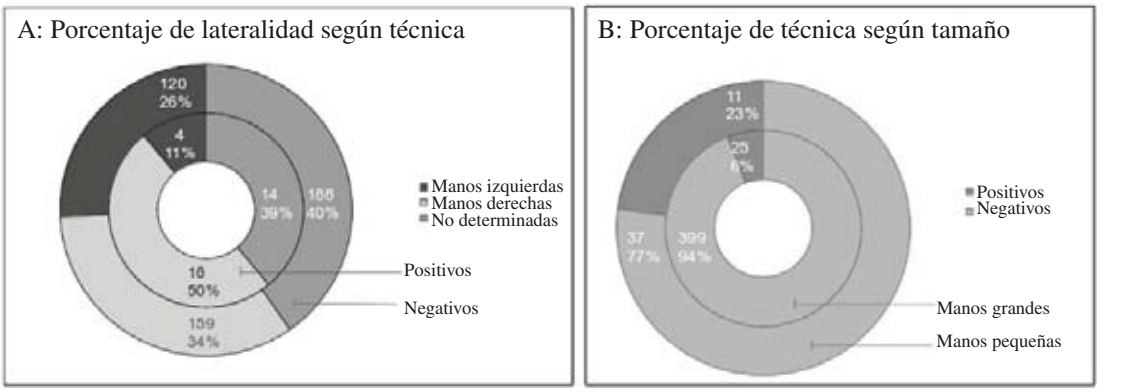


Figura 4. A) Lateralidad de manos según técnica, B): Técnica según tamaño.
*A) Laterality of hand according to technique, B) Technique according to size.*

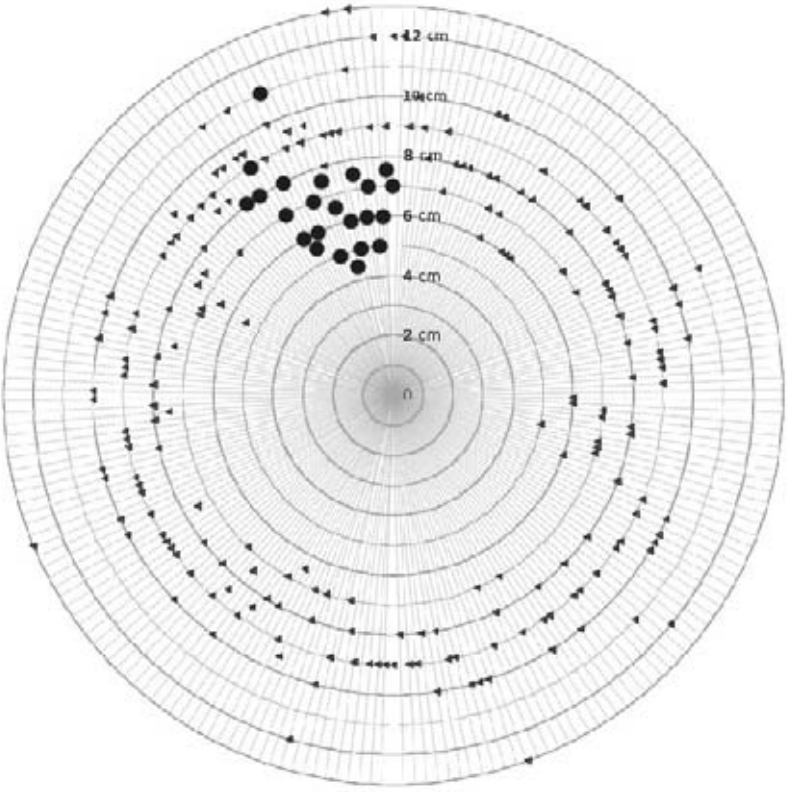


Figura 5. Gráfico que muestra la opción técnica según tamaño de mano. Se aprecia que los positivos (representados por círculos) se concentran en los tamaños menores (8 a 6 cm de proporción). Los negativos (en triángulos pequeños) se encuentran más presentes en las proporciones mayores.
*Graphic that shows the Option Technique according to size of hand. It is noted that the positive (represented by circles) are concentrated in the smaller sizes (8-6 cm). The negatives (triangles) are more common in high sizes.*

la muestra corresponde a manos indeterminadas producto de la mala conservación de las pinturas, aunque en general tiende a haber una relación más homogénea en los negativos. Los positivos, en cambio, tienden a una proporción mayor de derechas en comparación con los negativos. Esto podría deberse a que durante el estampado se privilegiaría la utilización de la mano derecha aplicando pigmento sobre la palma, como un timbre, mientras que en los negativos esta mano podría usarse para aplicar el pigmento como un estarcido sobre la mano izquierda apoyada en la roca, usando como base que es un solo ejecutor el que aplica la pintura sobre sí mismo (Paunero 1992).

La distribución de manos pequeñas, considerando que se hace difícil señalar si estas son de niños, mujeres u hombres pequeños, aunque algunas claramente son de infantes como en RI-01, demostraría que esta práctica estaría dando inicio a una edad temprana y que todo el grupo, indiferentemente de su rango etario o sexo, estaría siendo partícipe de esta práctica.

Con relación a la técnica, se observa que las manos pequeñas tienden a presentar un número mayor de positivos en proporción a las manos grandes, lo que podría estar relacionado con que es más fácil estampar que estarcir, retomando la idea anterior de un solo ejecutor. Sin embargo, independientemente del tamaño, es claro que tienden a predominar los negativos en donde existe una mayor intencionalidad en lo referente a demarcar el motivo por medio del cierre de la palma, ya sea a partir de estarcido o aplicación directa de pintura.

Para terminar, nos parece necesario señalar que esta información se verá contrastada a la luz de nuevos datos procedentes del análisis del resto de los sitios con arte rupestre del río Ibáñez. Sin embargo nos parece destacable insistir en la importancia de presencia de manos pequeñas en la muestra, porque abre un mundo en la interpretación acerca del modo de vida de las poblaciones que habitaron esta zona.

*Agradecimientos*: Merecen nuestros sinceros reconocimientos los compañeros de trabajo que aportaron su dedicación en terreno para obtener todos los datos aquí expuestos: Victor Lucero, María Luisa Gómez, Renata Gutiérrez, Iván Maureira, Rosario Cordero. También nuestro anfitrión en Cerro Castillo, don Nibaldo Calderón y toda su hermosa familia. Este trabajo ha sido posible gracias a ellos. Esta investigación es financiada por el proyecto FONDECYT 1110556.

## Referencias Citadas

Artigas, D. 2003. *El Sueño Esculpido, Arte y Memoria del Mito en el valle de Canelillo. Provincia del Choapa. Tesis para optar al Título de Arqueólogo*. Departamento de Antropología, Universidad de Chile. Santiago

Bate, L. 1970. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena. *Anales Instituto de la Patagonia* 1:17-25.

Bate, F. 1971. Primeras investigaciones sobre el arte rupestre de la Patagonia chilena (segundo informe). *Anales del Instituto de la Patagonia* 2:33-41.

Carden, N. 2009. *Imágenes a través del tiempo. Arte rupestre y construcción Social del paisaje en la meseta central de Santa Cruz*. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Gradin, C. 1972. Panorama del arte rupestre de Patagonia. *Síntesis Desarrollo Cultural de la Patagonia*: *Primera Exposición del Sur Argentino Patagonia y Comahue*: 8-12. UBA, Buenos Aires.

Gradin, C. 1978. Algunos aspectos del análisis de las manifestaciones rupestres. *Revista del Museo Provincial* 1:120-137.

Gradin, C. 1983. El arte rupestre de la cuenca del río Pinturas, provincia de Santa Cruz, república Argentina. *Ars Prehistoria* 2:87-148.

Gradin, C. 1988. Caracterización de las tendencias estilísticas del arte rupestre de la Patagonia (provincia de Río Negro, Chubut y Santa Cruz, república Argentina). *Boletín Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia* 2:54-67.

Gradin, C., C. Aschero y A. Aguerre. 1979. Arqueología del área río Pinturas. *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología* 13:183-225.

Gradin, C y A.M. Aguerre. 1994. *Contribución a la arqueología del río Pinturas*. Ediciones Búsqueda de Ayllu, Concepción de Uruguay.

Leroi Gourhan, A. 1968. *Prehistoria del arte occidental*. Gustavo Gili, Barcelona.

Lucero, V. y F. Mena. 1994. Sitio arqueológico RI-1: el Paredón de las Manos (río Ibáñez, XI región). *Tierradentro* 10:6-16.

Lucero, V. y F. Mena. 2000. Arte rupestre del río Ibáñez (XI región): un análisis cuantitativo exploratorio. *Desde el País de los Gigantes. Perspectivas Arqueológicas en Patagonia. Actas de las IV Jornadas de Arqueología de la Patagonia* Tomo 1, pp. 415-427. Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Río Gallegos.

Mena, F. 1984. RI-16. *Un campamento de cazadores en el umbral del bosque aisenino, Coyhaique*. Manuscrito en posesión del autor.

Mena, F. 1990. *Informe final proyecto FONDECYT 1900449*. Manuscrito en posesión del Autor.

Mena, F. 2013. ¿Un caso de microidentidad o restricción territorial en el curso medio del río Ibáñez? (Aisén, Andes Centropatagónicos, Chile). En *Tendencias Teórico-Metodológicas de Estudio en la Arqueología de la Patagonia* Tomo 2, editado por A. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tívoli, pp. 187-192. Museo Historia Natural San Rafael, Mendoza.

Mena, F. y V. Lucero. 1998. Para humanizar la inmensidad: pinturas rupestres en el curso medio del río Ibáñez, Andes patagónicos / XI región, Chile. *Arkinka* 35:72-83.

Mena, F. y C. Ocampo. 1993. Distribución, localización y caracterización de sitios arqueológicos en el río Ibáñez (XI región). *Actas XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*. Tomo 1, pp. 33-51. DIBAM, Temuco.

Mena, F., V. Lucero, D. Artigas y D. .Villagra. 2013. *Programa FONDECYT 1110556 Sistematizando la arqueología del Ibáñez medio: ¿subsistema cultural o adaptación particular de un sistema más amplio? Informe de avance etapa 2012*. Manuscrito en posesión del autor.

Muñoz, C. 2013. Caracterización de los sitios ubicados en el río Ibáñez, XI Región de Aisén, Chile: una aproximación a la relación arte rupestre-asentamiento. *Tendencias Teórico-Metodológicas de Estudio en la Arqueología de la Patagonia* Tomo 2, pp. 203-212. Museo Historia Natural San Rafael, Mendoza.

Paunero, S. 1992. Manos pintadas en negativo: un ensayo de experimentación. *Revista de Estudios Regionales CEIDER* 9:47-68.

Santos, M. 1998. Los espacios del arte: el diseño del panel y articulación del paisaje en el arte rupestre gallego. *Trabajos de Prehistoria* 55 (2): 73-88.

Schobinger, J. y C. Gradin. 1985. *Cazadores de la Patagonia y agricultores andinos*. Ediciones Encuentro, Madrid.

Troncoso, A. 2002. A propósito del arte rupestre. *Werken* 3: 67-79. Santiago de Chile, Universidad Internacional SEK.

# CORONEL 2 Y 3: DINÁMICAS DE OCUPACIÓN ESPACIAL DESDE EL PERÍODO ARCAICO AL ALFARERO (6630-470 AP)

## *CORONEL 2 AND 3: SPATIAL OCCUPATION DYNAMICS FROM THE ARCHAIC TO THE CERAMIC PERIOD (6630-470 CAL BP)*

*Francisco Bahamondes[1], Itací Correa[2], Carola Flores[3] y Ximena Power[4]*

En este trabajo se realiza una aproximación al entendimiento de la dinámica de ocupación espacial intrasitio, de los yacimientos arqueológicos Coronel-2 (Co-2) y Coronel-3 (Co-3), ambos localizados en la costa de la región centro-sur de Chile.
**Palabras claves:** Coronel, cazadores-recolectores costeros, cerámica complejo el Vergel, patrón de ocupación espacial.

*In this work we made an approximation to understand the spatial occupation dynamic of the archaeological sites Coronel-2 (Co-2) and Coronel-3 (Co-3), both located in the central southern coastal region of Chile.*
***Key words:*** *Coronel, coastal hunter-gatherers, Vergel pottery complex, spatial occupation pattern.*

El sitio Coronel-2 (Co-2) se descubrió el año 1999 mientras se realizaban trabajos de nivelación en un sector de vega baja en la localidad de La Obra, zona norte de Coronel, provincia de Concepción. Visitas y trabajos arqueológicos posteriores realizados por un equipo del Museo de Historia Natural de Concepción permitieron rescatar parte del patrimonio asociado a este sitio, consistente en un área de funebridad asociada a sectores de actividad doméstica que fueron adscritas al período Alfarero Tardío, más específicamente al Complejo Cultural El Vergel. Los fechados absolutos obtenidos en aquella ocasión indicaron la existencia de una ocupación prehispánica iniciada aproximadamente el 1000 d.C., la que se prolongaría hasta tiempos posthispánicos, probablemente hasta el siglo XIX, ya que se registraron abundantes restos arqueofaunísticos coloniales o republicanos, además de cerámica diagnóstica de estos períodos (Quiroz et al. 2005).

En dicha ocasión, además del sitio de ocupación alfarera en un sector plano y bajo, se pudo observar en un corte de uno de los cerros circundantes el perfil de un conchal que presentaba asociación a restos materiales líticos y conquiológicos, adscribibles al período arcaico, y de donde se obtuvieron tres fechados absolutos con un rango temporal entre los 6725 y 4435 años AP (Quiroz et al. 2001).

Nuevas excavaciones de sondeo y rescate realizadas en ambos sitios entre los años 2010 y 2011, en el marco de la construcción de un complejo habitacional en el sector, permitieron determinar la extensión de estos sitios, afinar su cronología y ampliar la comprensión de su dinámica de ocupación en el tiempo y espacio, en vista que los antecedentes describían únicamente contextos acotados.

### Resultados de las nuevas excavaciones

***Coronel 2 (Co-2):*** Los nuevos trabajos arqueológicos evidenciaron que el sitio Co-2 constituye un importante yacimiento funerario y habitacional de carácter prehispánico, asociado al Complejo El Vergel. Se ubica a 50 metros aproximadamente del sitio Co-3 a una cota menor en una zona de actual vega. Encontrándose protegido al oeste, este y sur por el cerro La Obra-Obligado, el sitio presentó una extensión de 4.000 m$^2$, donde se excavaron 102,4 m$^2$, alcanzando profundidades entre los 70 y 180 cm (Figura 1). La estratigrafía muestra la existencia de cinco capas correspondientes a tres ocupaciones humanas (Tabla 1), la primera de índole subactual, la segunda asociada principalmente a la ya conocida ocupación del período Alfarero Tardío y la tercera asociada a una ocupación hasta ahora

1 Arqueólogo, Universidad de Chile. Consultor Independiente. arq.fbm@gmail.com
2 Programa de Doctorado en Arqueología, Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires. kusvetiver@gmail.com
3 Departamento de Antropología, Universidad de California, Santa Bárbara. cff@umail.ucsb.edu
4 Licenciada en Antropología con mención en Arqueología, Universidad de Chile. anneke.xp@gmail.com

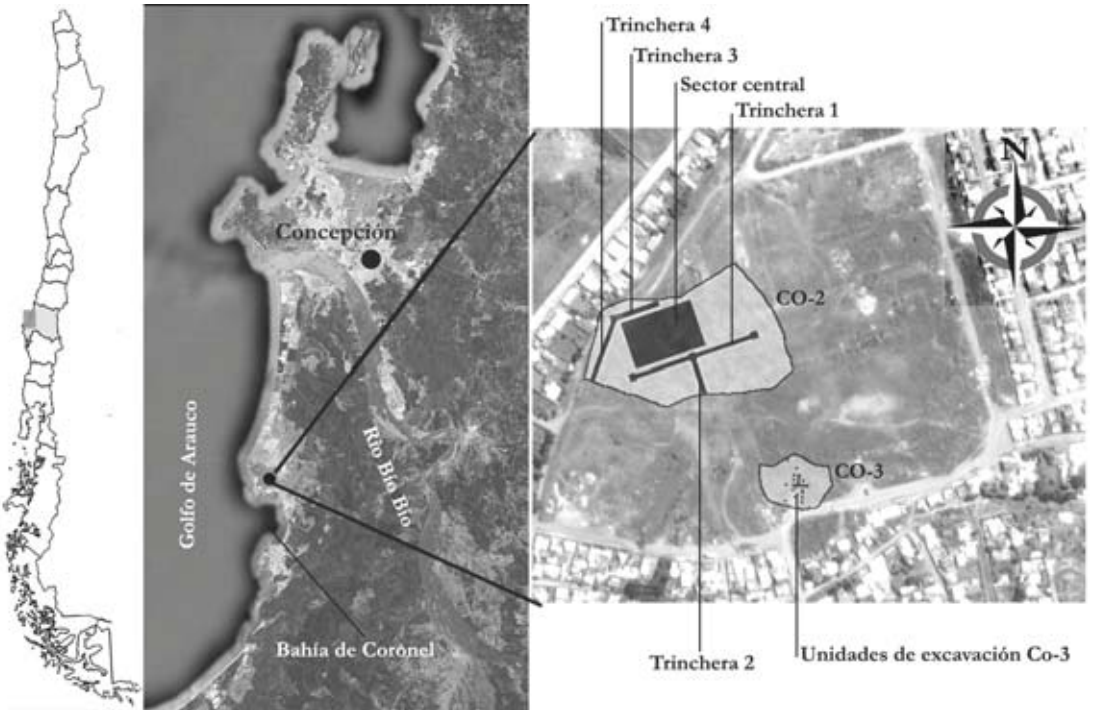


Figura 1. Mapa de ubicación de los sitios Co-2 y Co-3, y sus áreas de excavación.
Map of sites Co-2 and Co-3 and their excavations areas.

desconocida relacionada al período Arcaico. La capa II alfarera del sitio Co-2, con fechas entre 1120±30 a.P. y 470±80 a.P. (Tabla 2), corresponde a un contexto habitacional con evidencia de actividades de consumo de recursos marinos y de manufactura y uso de artefactos líticos para la obtención de dichos recursos (v.g. pesas de red). En esta capa se encuentra fragmentería asociada al Complejo El Vergel con rasgos diagnósticos como fragmentos rojo engobados y decoración de pintura roja sobre engobe blanco, configurando motivos propios de esta manifestación cultural. Prácticamente todas las unidades excavadas en esta capa arrojan fragmentería cerámica, disminuyendo hacia los sectores marginales del sitio. Esto indica que junto con los enterratorios humanos asociados a este momento de la prehistoria, el sitio constituye una importante área habitacional. La capa III arcaica, con fechas entre 6330±60 a.P. y 4250±30 a.P. (Tabla 2), presenta altas frecuencias de restos ictiológicos, de desechos de talla lítica y una gran cantidad de pesas de red, generalmente con muescas laterales. Asimismo, también se registran otros artefactos, como puntas de proyectil, cuencos de arenisca, percutores y elementos de molienda. Esto se condice con la presencia de abundantes eventos efímeros de quema a modo de concentraciones de espículas de carbón o manchas carbonosas. Estos eventos de quema son más densos y extensos, encontrándose asociados a restos osteofaunísticos principalmente ictiológicos, lo que evidencia un patrón vinculado al desarrollo de actividades de obtención, procesamiento y consumo de recursos marinos, destacándose la pesca. Es importante señalar que la ocupación arcaica de Co-2, aunque contemporánea a la ocupación arcaica de Co-3, no constituye un conchal.

Respecto del conjunto arqueofaunístico del sitio, la mayor cantidad de restos de moluscos se concentran principalmente en los 50 primeros centímetros del depósito (capa II alfarera). La presencia de moluscos en niveles arcaicos (capa III) es extremadamente baja con una concha de *C. chorus* y otra de *Concholepas concholepas*. Las especies de moluscos más abundantes de la capa II provienen principalmente de sustratos de roca y corresponden a *Concholepas concholepas* (22%), *Choromytilus chorus* (17%), *Austromegabalanus*

Tabla 1. Descripción de las capas estratigráficas del sitio Co-2.
*Description of stratigraphic layers at site Co-2.*

| Capa | Matriz | Rasgos | Materiales | Profundidad | Adscripción |
|---|---|---|---|---|---|
| I | Limoarenosa, semicompacta a suelta, de color café grisáceo. Posee aporte orgánico. | No. | Además de material prehispánico, presencia de basura subactual (loza, vidrio, plástico, tela, metal, teja y escoria de carbón mineral, restos óseos de bóvidos y equinos). | Entre 0 y 40 cm y en algunos sectores del sitio se encuentra ausente. | Subactual |
| II | Arena con aporte de limo, semicompacta a poco compacta, de color pardo oscuro. Presenta generalmente espículas de carbón dispersas. | En su base existen algunos densos fogones de cerca de 1,5 m con no más de 10 cm de espesor, compuestos de carbón mineral, adyacentes a "pisos de arcilla" cada uno. | Presencia de fragmentería cerámica asociada al Complejo El Vergel. También material lítico y restos óseos ictiológicos en baja frecuencia, pero constantes. | Desde 25 cm hasta 120 cm, variación relacionada a inclinación en el relieve topográfico original, que profundiza esta capa hacia el Oeste. Hacia el Este puede presenta 20 cm de grosor y en el sector Oeste más de 70 cm. | Alfarero Tardío/ Arcaico |
| II a | Limoarcillosa con aporte de arena, semicompacta a compacta y de color café muy oscuro, importante componente orgánico relacionado (sector de vega). | No. | Ídem capa II. | Se registra únicamente en el sector Este del sitio. Entre los 30 y 90 cm hacia el Suroeste del sitio (Trinchera 3) y entre los 10 y 40 cm hacia el Noroeste del sitio (Trinchera 4) | Alfarero Tardío |
| III | Arena de compactación baja a suelta y de coloración ocre muy claro a blanquecino | Patrón de eventos de quema o fogones (carbón mineral) concentrados o en manchones y espículas más dispersas. Varían en tamaño, pero son espacialmente constantes. En perfil siguen la geomorfología ondulante del período. Se observan al Este entre los 40 y 120 cm de profundidad y en el sector Oeste entre los 90 y 140 cm | Se encuentra frecuentemente material lítico y osteofaunísticos (ictiológico en mal estado de conservación). En algunos sectores del sitio presenta fragmentería cerámica El Vergel en los niveles superiores. | Desde 40 cm a 180 cm. Sufre una variación topográfica lógicamente inversa a la capa II entre el sector Oeste y Este del sitio. | Arcaico |
| IV | Matriz limoarenosa, suelta, de color café oscuro o café grisáceo oscuro | No | Ídem capa III | Desde 100 cm a 150 cm. Ubicada exclusivamente en la Trinchera 2, hacia el extremo sur del sitio. | Arcaico |

Tabla 2. Todas las fechas fueron calibradas usando el *software* Calib 7.0 (Stuiver et al., 2014), la curva de ShCal13 (Hogg et al., 2013) para las muestras terrestres (carbón, diente), y la curva Marine13 (Reimer et al., 2013) para las muestras marinas (shells) usando un factor de 190±40 según indican Stuiver and Braziunas (1993).
*All dates were calibrated using the Calib 7.0 software (Stuiver et al., 2014), the ShCal13 (Hogg et al., 2013) calibration curve for terrestrial samples (charcoal and teeth), and the Marine13 (Reimer et al., 2013) calibration curve for marine samples (shells) with a factor of 190±40 as indicated by Stuiver and Braziunas (1993).*

| Lab # | Sitio | Procedencia | Prof. (cm) | Análisis | Material | 13C/12C | Fechado AP convencional | AC/DC | Calibrado AC/DC 2 sigmas | Calibrado AP 2 sigmas | Referencia |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Beta-359693 | Co-3 | Capa III | 20-30 | Radiométrico | concha *C. concholepas* | +0.6 o/oo | 4250 ± 30 | | AC 2297-1977 | 4246-3926 | Esta publicación |
| Beta-143908 | Co-3 | Capa III | 20-30 | Radiométrico | concha *C. concholepas* | +0.9 o/oo | 4700 ± 80 | | AC 2948-2486 | 4898-4435 | Quiroz et al. 2001 |
| Beta 143906 | Co-3 | Capa III | 30-40 | Radiométrico | concha *F. crassa* | +0.9 o/oo | 5380 ± 70 | | AC 3764-3382 | 5714-5331 | Quiroz et al. 2001 |
| Beta-360434 | Co-3 | Capa IV | 30-40 | AMS | concha *C. Chorus* | +1.1 o/oo | 5660 ± 30 | | AC 4010-3764 | 5959-5713 | Esta publicación |
| Beta-143907 | Co-3 | Capa IV | 40-50 | Radiométrico | concha *F. crassa* | +1.0 o/oo | 6330 ± 60 | | AC 4789-4449 | 6739-6398 | Quiroz et al. 2001 |
| Beta-143905 | Co-2 | Nivel I | | Radiométrico | concha *C. concholepas* | +0.3 o/oo | 660 ± 70 | | DC 1698-1950 | 252-0 | Quiroz et al. 2005 |
| UCTL-1627 | Co-2 | Nivel II | | TL | cerámica | | | DC 1150 ± 85 | DC 980-1320 | | Quiroz et al. 2005 |
| Beta-359692 | Co-2 | Capa II, Trinchera 1 Unidad 25 | 50 | AMS | carbón | -26.6 o/oo | 1120 ± 30 | | DC 893-1022 | 1057-928 | Esta publicación |
| Beta-362483 | Co-2 | Capa II-III, Trinchera 1 Unidad 31 | 40-60 | AMS | diente humano | -16.8 o/oo | 3050 ± 30 | | AC 1389-1123 | 3338-3072 | Esta publicación |
| Beta-362855 | Co-2 | Capa III, Cámara 31 Unidad 45 | 110-120 | AMS | carbón | -21.3 o/oo | 3870 ± 30 | | AC 2457-2146 | 4406-4095 | Esta publicación |

*pisittacus* (9%), *Fisurella* sp. (7%), *Venus antiqua* (6%) y *Prothotaca taca* (6%). Respecto del material óseo identificado en Co2, casi la totalidad de los restos de mamíferos (45%) y aves (4%) provienen de la capa II alfarera. La capa III arcaica concentra casi la totalidad de los restos ictiológicos (51%), los que corresponden en su mayoría a jurel (*Trachurus symmetricus*). Es interesante destacar la similitud entre las características del ensamble de restos óseos de la capa III arcaica de Co2 con el componente arqueofaunístico del sitio Co3. Además de la casi continua dispersión de fragmentería cerámica en todo el sitio Co2, podemos señalar importantes variaciones espaciales en su densidad y la existencia de ciertos rasgos que hemos interpretado como posibles evidencias de habitaciones. Se trata de "pisos ocupacionales" de arcilla, estos fueron registrados en tres conjuntos de unidades. Estos "pisos" se encuentran en la base capa II alfarera, inmediatamente sobre la capa III arcaica. Los tres pisos ocupacionales miden poco más de dos metros de largo y entre 5 y 7 cm de espesor, encontrándose cada uno directamente asociados a un fogón de un metro de largo y, en menor medida, a fragmentería cerámica El Vergel (Tabla 3). Uno de estos fogones, ubicado a 50 cm de profundidad, arrojó una fecha radiocarbónica de 3870±30 a.P. (Tabla 2).

Registramos otro conjunto de rasgos que podría estar evidenciando una estructura habitacional en el sitio. Se trata de un bolsón de basura en la capa II alfarera que interviene en la capa III arcaica (unidad F) sugiriendo un posible orificio de poste. En este sector del sitio la capa II presenta lo que podríamos llamar un conchal de baja densidad, el que podría indicar un lugar de procesamiento y consumo de moluscos, con la eventual presencia de una estructura de techumbre expeditiva para acompañar estas tareas. Adicionalmente, la unidad donde se encuentra este rasgo (unidad F) y sus ampliaciones presentaron artefactos de molienda y arrojaron altas densidades de fragmentería cerámica en comparación con otros sectores del sitio (Tabla 3).

Sumamos también a los hallazgos de 1999 (Quiroz et al. 2005) otros cuatro enterratorios registrados en la Trinchera 1. Tres de ellos se encuentran adyacentes entre sí (unidades 17, 18, 19) y no registran ofrendas. El cuarto individuo (unidades 31 y 32) presentó una concentración de desechos de talla lítica junto al cráneo (Espinoza y Lobos 2012) y arrojó una fecha de 3050±30 a.P. (Tabla 2). Estratigráficamente los tres primeros individuos se ubican en la base de la ocupación alfarera de la capa II y sus fosas intervienen la capa III. El entierro del cuarto individuo se posiciona en la interface de la capa III hacia la capa II. Respecto de la presencia de cerámica, los primeros tres individuos se encuentran asociados a niveles con cerámica y las unidades de excavación relacionadas al cuarto individuo no presenta este tipo de material (Tabla 4). Por último, como posibles ofrendas funerarias se registraron vasijas completas y semicompletas, entre las que se cuentan una escudilla semicompleta con engobe rojo, junto con un jarro decorado con pintura roja sobre engobe blanco y dos vasijas semicompletas (Figura 2). Pese a estos antecedentes no se registró asociación a evidencias bioantropológicas, más allá de un molar humano.

***Coronel 3 (Co-3):*** El sitio se encuentra en una terraza de sedimento arcilloso de alrededor de 10 msnm. Es un depósito de conchal de 90 $m^2$ aproximadamente, con una profundidad de 70 cm (Figura 1). Del área total excavada de 28 metros$^2$ (28 unidades de 100 x 100 cm), solo 14 $m^2$ corresponden a capas de conchal no disturbadas (Capa III y IV), las que tienen una profundidad máxima de ~1 metro y se circunscriben al centro de la excavación. La estratigrafía del sitio está compuesta por capas de extensión y espesor variado a lo largo del sitio. La capa I corresponde a un estrato superficial de arcilla con material subactual de aproximadamente 10 centímetros, la capa II se compone de limo y conchas fragmentadas con material subactual y arqueológico y tiene un espesor de 20 centímetros, la capa III corresponde a una capa de conchal denso, sin material subactual, compuesto principalmente por *Concholepas concholepas* (39%), luego *Choromytilus chorus* (31%) y en menor medida por *Austramegabalanus psittacus* (14%), *Acantina monodon* (4%) y *Crepidula* sp. (4%). Esta capa, con una nueva fecha de 4700±80 a.P. (Tabla 2) es la más gruesa (43 cm de espesor) y abundante en materiales, esto evidencia una mayor intensidad en la actividad de descarte de restos de fauna y material cultural. La capa IV, de aproximadamente 17 centímetros de grosor y una nueva fecha de 5660±30 a.P. (Tabla 2), consiste en un conchal compuesto casi exclusivamente de conchas fragmentadas de *Choromytilus chorus* (62%). Por último, la capa V corresponde a un estrato de arcilla estéril de material cultural.

Tabla 3. Distribución de cerámica (densidad en gr) del sitio Co-2. Las columnas muestran unidades en áreas con evidencia habitacional. Las filas muestran profundidad estratigráfica. Cuadros en gris señalan la profundidad de los rasgos (piso-fogón en trincheras 1 y 2 y conchal en baja densidad en sector central). Cuadros en negro señalan la ubicación de una de las nuevas fechas del sitio.

*Pottery distribution (density in grams) at site Co-2. Columns show units from areas with evidence of domestic activities. Rows illustrate stratigraphic depth. Grey blocks indicate depth of features (floor-fire pit in trench 1 and 2 and shell remains in central area). Black blocks show location of one the new dates of the site.*

| Capa/Nivel cm | Unidades Trinchera 1 piso-fogón 1 | | | Unidades Trinchera 1 piso-fogón 2 | | | | Unidades Trinchera 2 piso-fogón 3 | | | | Unidades Sector Central, conchal de baja densidad. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 14 | 15 | 16 | 23 | 24 | 25 | 26 | 46 | 47 | 48 | 49 | F1 | F2 | F3 | F4 |
| I/0-10 | | | | 88 | 20 | 9 | 2 | 13 | | | 139 | | | | |
| II/10-20 | | | 8 | 6 | 13 | 6 | | | | | | | 436 | 952 | 819 |
| II/20-30 | | 57 | 90 | | | | | | | | | 479 | 702 | 236 | 271 |
| II/30-40 | 54 | 97 | 34 | | | | | | | | | 195 | 100 | | |
| II-III/30-40 | | | | | | | | | | | | | | 98 | 32 |
| II/40-50 | 3 | 41 | 1 | | | | | | | | | | | | |
| II-III/40-50 | | | | | | | | | | | | 44 | 34 | | |
| III/40-50 | | | | | | | | | | | | | | 14 | 4 |
| II/50-60 | | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| II-III/50-60 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/50-60 | | | | | | | | | | | | 4 | 5 | 1 | |
| III/60-70 bolsón poste | | | | | | | | | | | | 4 | | | |
| III/60-70 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/70-80 | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| III/80-90 | | | | | | | | | | | | | | 1 | |
| III/90-100 | | | | | | | | | | | | | | 3 | |
| III/100-110 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/110-120 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/120-130 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/130-140 | | | | | | | | | | | | | | | |
| III/140-150 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total Capa/Nivel | 57 | 196 | 133 | 94 | 33 | 15 | 2 | 13 | 0 | 0 | 148 | 726 | 1277 | 1308 | 1126 |

Tabla 4. Distribución de cerámica (densidad en gr) del sitio Co-2. Las columnas muestran unidades en áreas con evidencia fúnebre. Las filas muestran profundidad estratigráfica. Cuadros en gris señalan la profundidad de los entierros. Cuadros en negro señalan la ubicación de una de las nuevas fechas del sitio. *Pottery distribution (density in grams) at site Co-2. Columns show units from areas with burial remains. Rows illustrate stratigraphic depth. Grey blocks indicate depth of burials. Black blocks show location of one the new dates of the site.*

| Capa/Nivel cm | Unidades, Trinchera 1 Entierros 1, 3 y 4 | | | | | | | | | Unidades, Trinchera 1 Entierro 2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 17 | 17A | 17B | 17C | 18 | 18A | 18B | 19 | 19A | 30 | 31 | 32 |
| I/0-10 | 12 | 2 | | | | 6 | | | 41 | 2 | 4 | |
| I-II/0-10 | | | 2 | | | | 1 | | | | | |
| II/0-10 | | | | | 34 | | | 61 | | | | |
| I/10-20 | | | | | | 47 | | | 98 | | | 1 |
| II/10-20 | | 32 | 22 | | 112 | | 52 | 45 | | | | |
| I/20-30 | | | | | | 58 | | | | | | |
| I-II/20-30 | | | | | | | | | 55 | | | |
| II/20-30 | 47 | 16 | 28 | 4 | 108 | | 26 | 74 | | | | |
| I-II/30-40 | | | | | | 12 | | | | | | |
| II/30-40 | 2 | 78 | 125 | 55 | | | 74 | 8 | 20 | | | |
| II/40-50 | 1 | 21 | 7 | 27 | | 5 | | 5 | | 2 | | |
| II-III/40-50 | | | | | 6 | | | | | | | |
| II/50-60 | | | | | | | | | | | | |
| II-III/50-60 | | | | | | 21 | | | | | | |
| III/50-60 | | | | | | | | | | | | |
| III/60-70 | | | | | | | | | | | | |
| III/70-80 | | | | | | | | | | | | |
| III/80-90 | | | | | | | | | | | | |
| III/90-100 | | | | | | | | | | | | |
| III/100-110 | | | | | | | | | | | | |
| III/110-120 | | | | | | | | | | | | |
| III/120-130 | | | | | | | | | | | | |
| III/130-140 | | | | | | | | | | | | |
| III/140-150 | | | | | | | | | | | | |
| Total unidades | 62 | 149 | 184 | 86 | 260 | 149 | 153 | 193 | 214 | 4 | 4 | 1 |

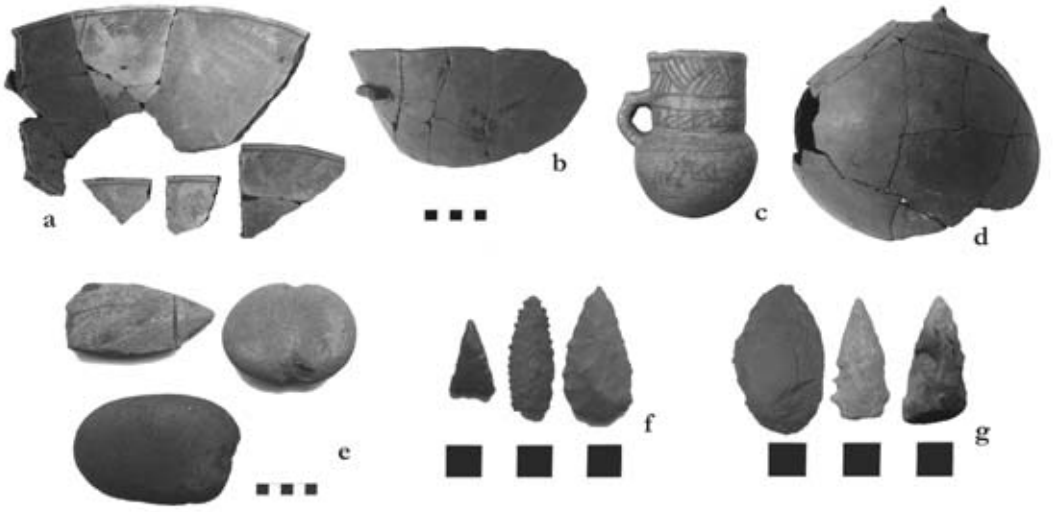


Figura 2. Artefactos de Co-2: a) segmento de escudilla con asa decorada rojo sobre blanco interior y rojo exterior. b) segmento de escudilla con asa modelada y engobe rojo interior y exterior. c) jarro con decoración burda rojo sobre blanco. d) jarro semi-completo con engobe rojo exterior. e) artefacto indeterminado, pesa de arenisca y mano de moler con pigmento rojo del componente alfarero. f) puntas de proyectil de obsidiana y basalto del componente alfarero. g) bifaz de basalto y puntas de proyectil de cuarzo del componente arcaico, entre ellas una punta "talcahuanense".
*Artifacts from Co-2: fragment of bowl with modeled handle and red on white decoration on the interior and red on the exterior. b) fragment of bowl with modeled handle and red slipinterior and exterior. c) jar with rough decoration red on white. d) incomplete jar with red slip on the interior. e) undetermined artifact, sandstone weight or sinker and grinding pestle with red pigment from the pottery component of the site. f) obsidian and basalt projectile point from the pottery component of the site. g) basalt biface and projectile points made on quartz from the archaic component of the site (one "talcahuanense" projectile point)*

Los restos ictiológicos predominan en la muestra ósea con el 84% del NISP representado por el jurel (*Trachurus symmetricus*). El 12% de la muestra corresponde a mamíferos (principalmente otáridos y delfines) y el 4% a aves. El sitio está vinculado eminentemente a una economía marítima. Artefactos en hueso como desconchadores, agujas y punzones evidencian actividades asociadas a la extracción de este tipo de recursos (Figura 3). Las observaciones realizadas en terreno dan cuenta de una baja presencia de desechos de talla lítica, y una mayor representatividad de fases terminales de la cadena operativa (desechos pequeños e instrumentos terminados), lo que sugiere actividades de mantenimiento de los artefactos más que de producción. Entre los instrumentos líticos formalizados destacan pesas de red con muescas laterales, artefactos aplanados en esquisto, instrumentos bifaciales (puntas líticas pedunculadas tipo "talcahuanense"), sobadores, entre otros (Figura 3). Junto con esto, destaca la inexistencia de rasgos como estructuras, fogones o pisos vinculados al uso doméstico del área. Solo se encuentran escasos restos de limpieza de fogones representados por fragmentos de carbón dispersos, pequeñas acumulaciones de cenizas y unas pocas piedras termofracturadas sin clara asociación espacial. Lo anteriormente descrito sugiere que el sitio Co-3 fue utilizado como área de procesamiento de recursos principalmente marinos obtenidos por la pesca, caza y recolección, más que un área destinada a un uso residencial.

## Paisaje y Ambiente Litoral para los Sitios de Coronel

En el sitio Co-2, la diferente composición de la matriz y otras características sedimentarias entre las capas II y III sugieren momentos ambientales diferentes. La ocupación arcaica de la capa III se ve asociada a lo que podría haber sido una paleoplaya conformada por regresiones marinas iniciadas alrededor del 4300 a.P. (Isla et al. 2012) y la capa II, con sedimentos limosos y orgánicos entremezclados con arena, podría estar evidenciando un cambio hacia un

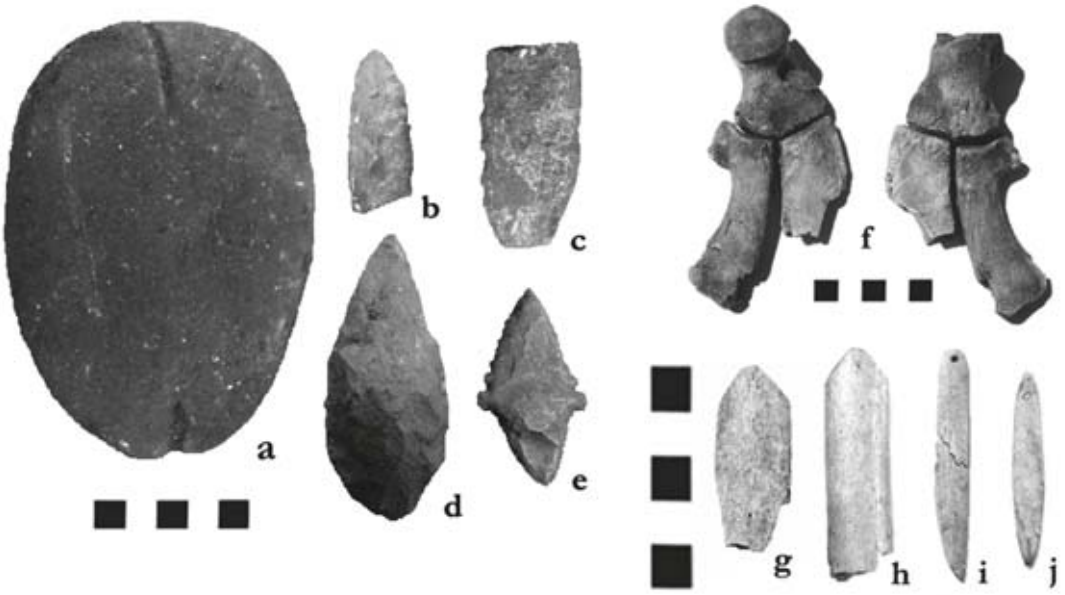


Figura 3. Artefactos Co-3: a) pesa. b, c y d) bifaz y fragmentos puntas de proyectil. e) punta de proyectil "talcahuanense". f) aleta pectoral de delfín. g y h) desconchadores de costilla de otárido. i y j) agujas-punzón.
*Artifacts from Co-3: e) weight or sinker. b, c and d) biface and projectile point fragments. e) "talcahuanense" projectile point. f) dolphin pectoral fin. g and h) shellfish opener on otariid rib. i and j) needle-awl.*

ambiente de sistema lagunar costero con un nivel del mar más bajo (Urrutia 2013). El descenso paulatino del nivel del mar acaecido entre la ocupación de la capa III (3870±30 a.P. a 3050±30 a.P.) y capa II (1120±30 a 470±80 a.P.) generó una acumulación de sedimento favoreciendo la formación de playas de arena donde antes había playa de roca (Urrutia 2013). Esto coincide con la evidencia malacológica del sitio con una mayor cantidad y abundancia de especies de arena como almejas y machas en la capa III arcaica.

Las dos capas identificadas durante la ocupación del sitio Co-3 también parecieran haberse depositado en condiciones ambientales diferentes. Las fechas de la capa IV entre 6330±60 y 5660±30 a.P. coinciden con un nivel del mar más alto (Isla 2012) y mayor disponibilidad de plataformas rocosas inferidas por el efecto erosivo general del avance de la línea de costa (Urrutia 2013). La capa III con fechas entre 4700 ±80 y 4250±30 a.P. coincide con el descenso paulatino del nivel del mar (Isla et al. 2012) y la subsecuente acumulación incipiente de arena sobre sustrato rocoso (Urrutia 2013). En esta capa se mantiene la predominancia de moluscos de roca, pero con la predominancia de *Concholepas concholepas* (39%) y la presencia aunque no significativa de especies de arena (*Venus antiqua* (2%).

## Relaciones Cronológicas, Espaciales y Funcionales entre Co-2 y Co-3

Las fechas recientemente obtenidas en Co-3 para las capas III y IV, son 4250±30 y 5660±30 a.P., respectivamente, y provienen del centro del sitio. Estas fechas coinciden con las publicadas por Quiroz et al. 2001, 4700±80 a.P. para la capa III y 6330±60 a.P. para la capa IV obtenidas a 10 metros del centro hacia el borde Este del sitio. El hecho de que las fechas del "centro" y "borde" del conchal coincidan, refleja la consistencia estratigráfica y temporal de la depositación de estos dos momentos de descarte y acumulación de conchas de molusco. Esta consistencia estratigráfica de las capas en el espacio manifiesta la ausencia de procesos postdepositacionales de movimiento de matriz conchífera durante la ocupación prehispánica, lo que junto con la ausencia de restos de fogones podría implicar que el área de conchal excavada fue usada como zona de descarte y de tareas de procesamiento específicas, más que de habitación. Esto último se sustenta, además, en la integridad del procesamiento de las carcasas de fauna vertebrada,

sumado a la importante actividad de desconche observada tanto en la diversidad arqueomalacológica como en los desconchadores registrados (Figura 3 g y h). Por último, es poco significativa la presencia de subproductos de talla lítica, estando representadas preferentemente por fases terminales de la cadena operativa (desechos pequeños e instrumentos terminados), lo que señala probablemente actividades de reactivado o mantenimiento del instrumental más que labores netamente productivas.

Considerando las cuatro fechas disponibles para el sitio Co-3, podemos proponer que el primer momento de depositación de restos de moluscos, especialmente de conchas de *Choromytilus chorus*, sucedió entre los 6330 y 5660 años a.P. Luego, entre los 4700 y 4250 años a.P., conchas predominantemente de *Concholepas concholepas* comenzaron a ser depositadas en mayor abundancia hasta, posiblemente, el momento de desocupación del sitio. Respecto de Co-2, se asumía que este sitio correspondía a un área habitacional y de funebridad, relacionada al Complejo El Vergel, pero en esta ocasión fue posible detectar una ocupación Arcaica que relacionamos al segundo momento ocupacional del sitio Co-3. Las capas II y III de Co-2 representan momentos de ocupación que al parecer también refieren a diferentes condiciones ambientales debido a la composición de las matrices de cada cual. A pesar de que la capa II esta mayoritariamente asociada a la ocupación alfarera, la fecha obtenida del individuo de la unidad 31 y 32 pudiera estar señalando que la ocupación Arcaica alcanzó los primeros momentos de la capa II y por tanto vivenció los cambios ambientales observados en la estratigrafía. En comparación a Co-3, la capa III arcaica de Co-2 sí presenta bastante actividad de talla lítica, diferentes tipos de instrumental lítico como pesas líticas, puntas de proyectil, chuzos mariscadores y posibles contenedores de arenisca. También se aprecian numerosos y escuetos fogones que señalarían actividad doméstica.

Desde el punto de vista espacial, para el Alfarero Tardío es posible identificar diferentes áreas funcionales dentro de Co-2: el área de concentración de material malacológico, los cuatro enterratorios adscritos a este período, las variaciones de las frecuencias de materiales culturales en cada uno de estos espacios, y por último la presencia de "pisos habitacionales". En este último caso, llama la atención las bajas tasas de basura de consumo alimenticio, lo que puede indicar posibles labores de limpieza del sitio y áreas de descarte secundario.

Durante el Arcaico existiría una economía de pesca especializada y diversificada (Torres et al. 2007). El registro de Co-3 y las primeras ocupaciones de Co-2 demuestran que los recursos ictiológicos fueron los restos óseos más abundantes y de mayor diversidad taxonómica, encontrándose un complejo instrumental de pesca y procesamiento que incluye pesas líticas para la captura con redes de recursos de orilla y puntas líticas pedunculadas tipo "talcahuanense" utilizadas posiblemente como cabezales de arpones para la pesca en diversos hábitats. En resumen, las características de la ocupación arcaica de los sitios Co-2 y Co-3 sugieren que alrededor del ca. 4400 a.P. (Tabla 2), estos sitios constituyeron espacios funcionalmente diferentes dentro de un mismo sitio arqueológico.

## Conclusiones

Los nuevos datos muestran para Co-3 una ocupación arcaica inicial de alrededor de 1000 años entre los 6330±60 (Quiroz et al. 2001) y 5660±30 años a.P. Con un intervalo de alrededor de 1000 años, se identifica una segunda ocupación arcaica con fechas entre los 4700±80 y los 3870±30 años a.P., coincidente con un momento de descenso del nivel del mar. Esta segunda ocupación es más extensa y diversa, con un área de desechos secundarios (conchal) que estaría asociada a los niveles inferiores de Co-2, con un área de carácter doméstico sin conchal, situado a una cota más baja. El sitio Co-3 no presenta ocupaciones posteriores, ello puede deberse a la desocupación del área o a la alteración postdepositacional observada actualmente alrededor del sitio. El sitio Co-2, por el contrario, sí presenta una fecha arcaica más tardía de 3050±30 años a.P., esta proviene de un entierro humano sin conchal asociado. No es hasta casi 2000 años más tarde que en un ambiente de sistema lagunar costero, grupos alfareros tardíos llegan a ocupar el área del sitio Co-2 alrededor de los 1120±30 años a.P. Dos fechas posteriores evidencian la continuidad de la ocupación alfarera hasta momentos cercanos al contacto europeo con fechas de 850±85 y 470±80 años a.P. Con relación a Co-2, es importante destacar la mayor extensión y potencia estratigráfica detectada a partir de estos nuevos estudios, con evidencias habitacionales relevantes durante la ocupación Vergel (pisos de viviendas y posibles

orificios de poste). El registro de cuatro enterratorios humanos complementan los diferentes ámbitos de la vida de estas sociedades, permitiéndonos acceder a información bioantropológica privilegiada y acercarnos a aspectos relacionados a su cosmovisión. Por su parte, la funcionalidad del conjunto de herramientas líticas y óseas evidenciadas en Co-3 señalarían actividades de recolección, pesca, caza y procesamiento de recursos faunísticos dentro de un área de trabajo más que residencial.

Durante el período Arcaico Medio (ca. 4400 a.P., Tabla 2), Co-2 y Co-3 muestran una segregación en cuanto a sus áreas de actividad, en donde existiría un sector residencial-pernocte (Co-2) y un sector de trabajo-descarte (Co-3). Las nuevas fechas obtenidas en Co-2 permiten señalar que hacia el 4400 a.P. ambos sitios eran contemporáneos y se sugiere que funcionaron como diferentes áreas de actividad, conformando así un asentamiento de mayor complejidad de lo postulado hasta el momento para estos grupos cazadores recolectores marítimos.

Sugerimos evaluar la posibilidad de que el patrón observado entre el sitio Co-2 y Co-3 esté presente en otros sitios de la costa del Biobío con un patrón de asentamiento más complejo, con áreas de actividad diferenciadas y complementarias a las áreas de conchal actualmente identificadas en la región. Las nuevas evidencias de los sitios Coronel 2 y 3 muestran una dinámica de ocupación humana tanto en períodos arcaicos como alfareros, coincidente con cambios en las características ambientales de la costa. Las distintas ocupaciones identificadas muestran un patrón de ocupación inter e intrasitio más complejo de lo que se había postulado hasta ahora en la región del Biobío en particular y la zona higromórfica chilena en general, lo que contribuye a ampliar el entendimiento de la funcionalidad, organización social y espacial de los asentamientos arcaicos en la zona.

*Agradecimientos:* A Viviana Ambos, Magdalena García, María Antonieta Campano, Ximena Navarro, Óscar Toro, Iván Barriga, Camila Arancibia, Daniela Leiva, Muriel Lobos, Katherinne Espinoza, por su ayuda brindada como personal de apoyo en terreno.

## Referencias Citadas

Bahamondes, F. y V. Ambos 2010. *Proyecto Adela Ester: Informe ejecutivo de sondeos arqueológicos sitios Coronel 2 y 3, Provincia de Concepción*. Manuscrito en posesión de los autores.

Bustos, V. y N. Vergara 2004. Evolución de las prácticas mortuorias en el litoral de la Octava Región. *Chungara* 33(1):73-78.

Bustos, V. y N. Vergara 2004. Modelos de ocupación temprana en la bahía de Concepción y golfo de Arauco. Actas XV Congreso de Arqueología Chilena *Chungara Revista de Antropología Chilena* Tomo 1:283-288.

Espinoza, K. y M. Lobos 2013. *Caracterización de los contextos funerarios de las poblaciones prehispánicas arcaicas y alfareras de la costa continental e insular de la Región del Biobío*. Memoria para optar al título de Antropólogo Físico, Departamento de Sociología y Antropología, Universidad de Concepción.

Isla, F., J. Quezada, C. Martínez, A. Fernández y E. Jaque 2012. The evolution of the Bio Bio delta and the coastal Plains of the Arauco Gulf, Bio Bio region: Holocene sea-level curve of Chile. *Journal of Coastal Research* 28(1):102-111.

Massone, M., M. Sánchez, D. Quiroz y L. Contreras 2012. *Cazadores recolectores costeros en la región del Biobío*. Museo de Historia Natural de Concepción, Escaparate Ediciones, Chile.

Orquera, L. y E. Piana 1991. La formación de los montículos arqueológicos de la región del canal Beagle. *Runa* XIX: 59-82.

Quiroz, D., M. Massone y M. Sánchez 2001. La presencia de cazadores marítimos arcaicos en el golfo de Arauco, sector La Obra, Coronel. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 36: 50-56.

Quiroz, D. y M. Sánchez 2004. Poblamientos iniciales en la costa septentrional de La Araucanía (6.500-2.000 a.p.). Actas XV Congreso de Arqueología Chilena *Chungara Revista de Antropología Chilena* Tomo 1: 289-302.

Quiroz, D., M. Sánchez, L. Contreras, F. Constantinescu, R. Campbell, V. Ambos y H. Velásquez 2005. Un sitio habitacional y una sepultura perteneciente al Complejo El Vergel en Coronel, provincia de Concepción. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 38:79-91.

Seguel, Z y O. Campana 1970. *Las oscilaciones glacioeustáticas marinas holocénicas y la ocupación del litoral chileno entre los ríos Andalién y Tubul en las provincias de Concepción y Arauco. Planteamiento de una cronología relativa*. Universidad de Concepción. Instituto de Antropología.

Torres, J., C. Silva y M. Lucero 2007. El rol de la pesca en la intensificación de las ocupaciones costeras durante el holoceno medio tardío (Bahía de Concepción, región del Biobío, Chile)". *Magallania* 35(1):71-93.

Urrutia, I. 2013. *Cambios Eustáticos durante el Holoceno y habitabilidad Arcaica en el Sitio Coronel 2. Informe Geológico*. Proyecto inmobiliario Adela Ester, Coronel, Región del Biobío.

# CARACTERIZACIÓN DE LA OFERTA LOCAL DE RECURSOS LÍTICOS EN ALTO SIMPSON Y ALTO CISNES, REGIÓN DE AYSÉN

## *CHARACTERIZATION OF THE LOCAL AVAILABILITY OF LITHIC RESOURCES IN ALTO SIMPSON AND ALTO CISNES, AYSEN REGION*

*Catalina Contreras Mira*[1]

Mediante una comparación entre los recursos líticos presentes en los conjuntos arqueológicos de Alto Simpson y Alto Cisnes (XI Región de Aysén), y muestras de rocas obtenidas en terreno, se realiza una caracterización de la oferta local, y se discute su aprovechamiento por parte de las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron estos valles en el pasado. En ambos valles se identificó una única fuente primaria de materia prima, la que en Alto Simpson consiste en un afloramiento de basalto que no presenta evidencias de haber sido aprovechado, y en Alto Cisnes en una fuente de riolita de calidad regular, esta fue utilizada como cantera y taller. En relación con las fuentes secundarias, y si bien la metodología de recuperación de esta información no fue similar en ambos casos, se observa que la oferta local incluye para ambos valles rocas volcánicas y sílices microcristalinas, a lo cual se agregan rocas sedimentarias en el caso de Alto Simpson.

**Palabras claves:** materias primas, oferta local, aprovechamiento de recursos.

*A comparison is made among lithic raw materials recovered from archaeological sites from Alto Simpson and Alto Cisnes (XI Region, Aysen), and rock samples obtained at the field, to identify the lithic resources that are present naturally in those valleys, and to characterize its use by hunter-gatherer societies. In both valleys, only one primary source of raw material was identified. Regarding secondary sources, and despite differences in methodology to obtain this information between the valleys, both of them include volcanic rocks and microcrystalline silica. Alto Simpson also includes sedimentary rocks.*

***Key words:*** *lithic raw materials, naturally available raw materials, resource management.*

Como parte de los estudios arqueológicos que han tenido lugar en los últimos años en los sectores de Alto Cisnes y Alto Simpson (Figura 1), se ha comenzado a evaluar la oferta local de recursos de distintos tipos, incluyendo los líticos, generando información que, complementada a aquella proveniente de los contextos arqueológicos, nos permite comprender de mejor manera el aprovechamiento que los antiguos habitantes de estos valles hicieron de sus recursos. Es de esta manera que generamos información de base para los estudios relativos a la lítica en la región, con implicancias para la comprensión de las dinámicas poblacionales en el pasado.

### Recuperación de la Muestra de Materias Primas

En Alto Simpson, los trabajos de terreno contemplaron prospecciones pedestres para buscar posibles fuentes, tanto primarias, como secundarias de aprovisionamiento, de modo que pudo compararse la muestra arqueológica con la base de recursos líticos disponible localmente. En el caso de Alto Cisnes, en cambio, la caracterización de la oferta local no comprendió una búsqueda sistemática en terreno, sino que esta se estableció basándose en la carta geológica existente para el lugar, el trabajo de geólogos (Sepúlveda 2006), y el análisis de los materiales arqueológicos levantados del lugar. En ambos casos, la selección de las muestras de rocas estuvo definida por su calidad para la talla (Aragón y Franco 1997). Las muestras recuperadas en terreno fueron posteriormente sometidas a una evaluación petrográfica (Sepúlveda 2011).

Se consideraron tanto fuentes primarias como secundarias de materias primas (Gould 1978), estas últimas correspondiendo principalmente a cajas de ríos. Además se realizó una diferenciación entre cursos de ríos mayores (ríos Simpson y Cisnes) y menores (sus afluentes), ya que se espera que el río principal represente rocas provenientes de sectores más lejanos.

[1] Proyecto FONDECYT 1130128. catalina.contreras.mira@gmail.com

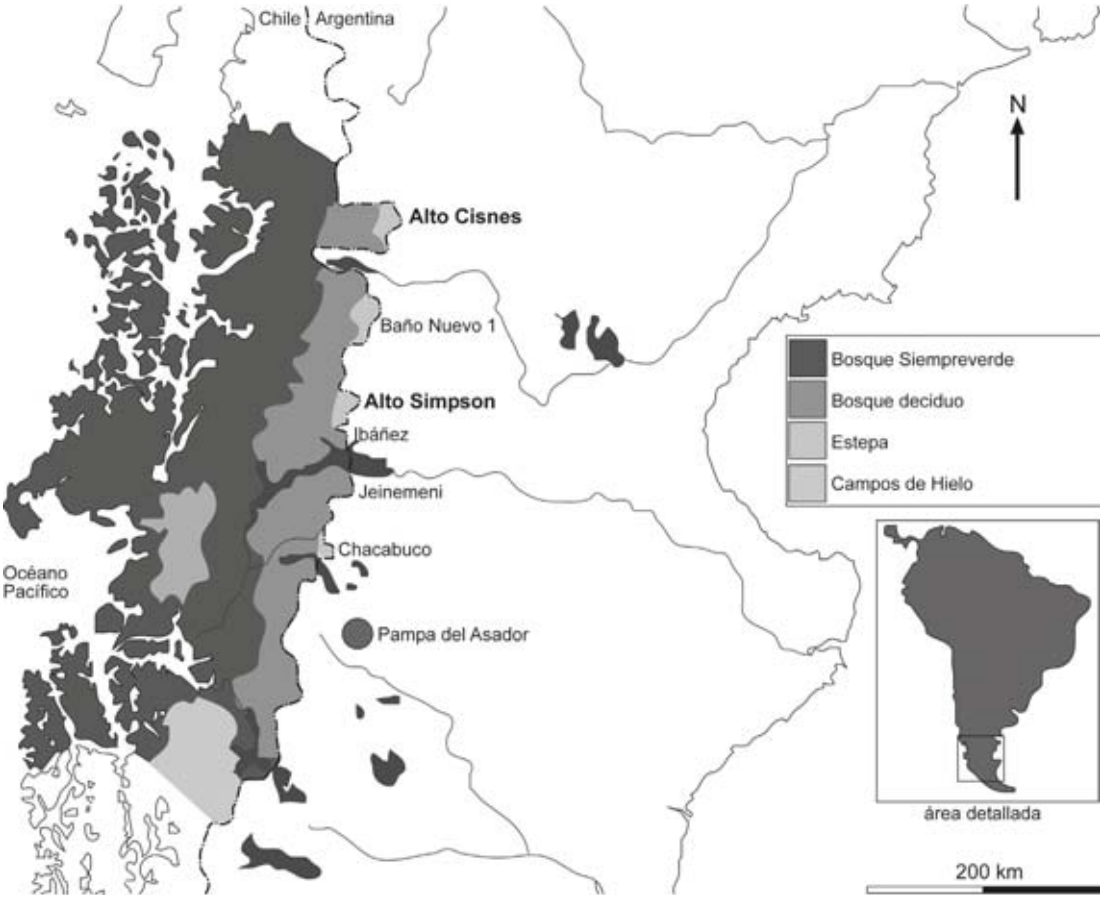


Figura 1. Mapa de la región de Aysén con distribuciones fitogeográficas y áreas de interés destacadas.
*Map of the Aysen region with phytogeographic distributions and highlighted areas of interest.*

## Oferta Regional y Aprovechamiento de Recursos Líticos en Alto Simpson

Los resultados del análisis petrográfico macroscópico indican que las muestras corresponden en su mayoría a rocas volcánicas y a sílices microcristalinas de origen hidrotermal, y en menor medida a rocas sedimentarias afectadas por procesos hidrotermales (Sepúlveda 2011). Los resultados del estudio petrográfico permitieron reconocer nueve tipos de rocas para Alto Simpson correspondiendo estas a basalto, andesita, toba, riolita, limolita, sílice microcristalina, toba de lapilli río-dacítica, una roca sedimentaria calcárea silicificada, y finalmente, una roca volcánica rica en sílice, probablemente toba (Sepúlveda 2011). La mayoría de estas fluctúan entre calidades buenas a regulares, siendo excepcionales las muestras encontradas de muy buena calidad para la talla, las que se limitan a sílices microcristalinas.

Entre los hallazgos destaca una fuente primaria de basalto, un afloramiento emplazado en el cerro Galera Chico, la que, sin embargo, resultó ser de baja calidad, y en el área prospectada no se encontró evidencia arqueológica de que este material haya sido aprovechado. Cabe mencionar que el basalto de grano grueso es común en este sector, pero no obstante, este afloramiento es significativo, ya que es la única fuente primaria de esta materia prima hallada dentro del área prospectada.

La información obtenida a partir del muestreo sistemático en terreno se complementó con la evaluación petrográfica de una selección de piezas provenientes del conjunto arqueológico, rocas que, naturalmente, son de procedencia indeterminada. Estos materiales fueron obtenidos en campañas

de terreno realizadas en el marco de los proyectos FONDECYT 1050139 y 1090027, y corresponden a material lítico superficial proveniente de los sectores Alto río Cisnes y Alto río Simpson. Estas muestras fueron seleccionadas por ser representativas de la totalidad del conjunto. Los resultados indican la presencia de jaspe, basalto, toba, toba de lapilli ríodacítica con textura soldada, sílice microcristalina o roca sedimentaria calcárea silicificada, y una roca volcánica, probablemente dacita. De estas solo el jaspe y la dacita no se encuentran entre el listado anterior de rocas de disponibilidad natural en Alto Simpson. La dacita, sin embargo, sabemos que es parte de la oferta local (Charles Stern comunicación personal, 2010).

Un aporte de relevancia fue el hallazgo de obsidiana negra de Pampa del Asador, tanto en el sector de Alto Simpson como también en los sectores aledaños inmediatamente al Este (Coyhaique) y al Norte (Coyhaique Alto). Existen tres piezas de obsidiana PDA confirmadas para Alto Simpson, correspondientes a desechos de talla de los sitios Tapera Sandoval (BAL 011), La Frontera (BAL 013) y BAL 039.

En cuanto al análisis de la muestra arqueológica de Alto Simpson, podemos decir que las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron este sector aprovecharon rocas de variadas cualidades y calidades (Tabla 1). De 75 piezas completas, un 32% son de diversos tipos de sílice, siendo esta la materia prima más abundante. Le sigue la dacita, con un 22,7%, y la andesita y el basalto, ambos con un 12%. También se observa la presencia de obsidiana negra, aunque sea en la forma de una sola pieza. En relación con la calidad de las rocas aprovechadas, más de la mitad del conjunto corresponde a calidades regulares, que incluyen andesitas, basaltos, dacitas, riolitas, sílices y tobas.

## Oferta Regional y Aprovechamiento de Recursos Líticos en Alto Cisnes

Para el curso superior del río Cisnes, los investigadores observaron en terreno la presencia de materias primas de baja calidad en el entorno inmediato, y sugirieron la posible existencia de rocas de muy buena calidad en la región ampliada (Méndez 2006).

Destaca el hallazgo de un tipo local de obsidiana en los faldeos occidentales del cerro El Chueco (Méndez et al. 2009), en la forma de rodados irregulares distribuidos en un área amplia, como fuente secundaria. Esta presenta una baja calidad para la talla y el tamaño de los rodados es insuficiente para cualquier clase de uso o talla. Su escasísima frecuencia en sitios adyacentes sugiere que no representó una alternativa a las fuentes conocidas hasta el momento. En cambio, las fuentes de Pampa del Asador, ubicada a alrededor de 400 km en dirección Sur (Figura 1), y Sacanana y Sierra Negra, >400 km al Noreste, sí se encuentran representadas en los sitios arqueológicos de Alto Cisnes (Méndez et al. 2012, Stern et al. 2013). Además se observa la presencia de una cantera-taller lítica de uso restringido, fuente primaria de una riolita de calidad media, y la presencia de varios sitios contiguos a

Tabla 1. Materias primas presentes en las muestras arqueológicas estudiadas.
*Raw materials present in the studied archaeological samples.*

| Materia Prima | Alto Simpson | % | Alto Cisnes | % |
|---|---|---|---|---|
| Andesita | 9 | 12 | 157 | 19,6 |
| Basalto | 9 | 12 | 14 | 1,75 |
| Dacita | 17 | 22,7 | 6 | 0,75 |
| Diorita | 3 | 4 | 21 | 2,6 |
| Obsidiana negra | 1 | 1,3 | 13 | 1,6 |
| Riolita | 7 | 9,3 | 2 | 0,25 |
| Sílice | 24 | 32 | 537 | 67 |
| Toba | 5 | 6,7 | 21 | 2,6 |
| MP grano grueso | 0 | 0 | 22 | 2,75 |
| Piedra pómez | 0 | 0 | 4 | 0,5 |
| Vidrio riolítico | 0 | 0 | 3 | 0,4 |
| Volcánica indefinida | 0 | 0 | 1 | 0,1 |
| Total general | 75 | 100 | 801 | 100 |

esta sería prueba de su aprovechamiento (Gómez y Méndez 2013).

El citado trabajo de Sepúlveda (2006) se realizó a partir de siete muestras de rocas disponibles localmente en la estepa del curso alto del río Cisnes, y se determinó que las muestras corresponden principalmente a sílice microcristalina y a rocas volcánicas. En específico, las muestras analizadas corresponden a brecha hidrotermal (riolita como protolito), toba riolítica ignimbrítica, riolita, riolita brechizada, obsidiana, basalto, toba de lapilli cristalina riolítica, y sílice microcristalina (Sepúlveda 2006). Esta muestra incluye rocas de calidad buena y regular para la talla. Sin perjuicio de lo anterior, la inexistencia de un trabajo sistemático de evaluación de la oferta local, no permite determinar el origen local o alóctono de estas materias primas, pese a que fueron halladas en Alto Cisnes.

Para complementar la información obtenida mediante el muestreo no sistemático realizado en terreno, se seleccionaron algunas muestras del conjunto arqueológico, para una identificación mediante cortes petrográficos, debido a la posibilidad que estos tipos rocosos fueran efectivamente locales. Para esto, solo fueron seleccionadas muestras de calidad regular, debido a que las materias primas de buena y muy buena calidad más representadas en el Cisnes corresponden a diversos sílices cuya identificación resulta posible, si bien dentro de categorías amplias, macroscópicamente. La mayor cantidad de materias primas dentro de esta categoría de calidad son andesitas de diversos tipos (andesita, una andesita que es principalmente vidrio y andesita basáltica) y también encontramos dioritas de grano fino hipabasal y areniscas finas silicificadas. En términos generales, las muestras de rocas corresponden en su mayoría a rocas volcánicas y en menor medida a rocas sedimentarias afectadas por procesos hidrotermales (Sepúlveda 2011).

En los conjuntos arqueológicos del valle del Cisnes se ha encontrado evidencia del aprovechamiento de variados tipos de rocas, entre los que destaca el uso del sílice, por lejos el más abundante, representando el 67% del total. Cabe destacar que, cuando hablamos de sílices, hacemos referencia a una agrupación de 16 variedades de sílices para Alto Simpson, y 43 variedades para Alto Cisnes, principalmente microcristalinas en ambos casos, que sin embargo decidimos agrupar por criterio de calidad para la talla.

La segunda roca más aprovechada es la andesita, con un 19,6%. En cuanto a la calidad de estas materias primas, la mayor parte del conjunto (un 56,5%) corresponde a rocas de buena calidad, mientras que un 24,8% son de calidad regular, un 11,3% son de muy buena calidad, y un 7,1% son de mala calidad para la talla. Entre las materias primas de muy buena calidad están las piezas de obsidiana y algunas de sílice, mientras que la categoría de rocas de buena calidad destacan la mayoría de los sílices. Las rocas de calidad regular son más variadas, incluyendo ocho tipos de rocas, entre las que predominan las andesitas.

## Oferta Regional de Recursos Líticos en Aysén Centro Norte y su Variabilidad

Los conjuntos arqueológicos tanto de Alto Simpson como de Alto Cisnes dan cuenta del aprovechamiento de una considerable variedad de rocas, que sin embargo, presenta importantes diferencias entre ambos valles (Tabla 2). Las materias primas presentes en los contextos arqueológicos de Alto Cisnes son considerablemente más variadas

Tabla 2. Resumen comparativo de la gestión de recursos líticos en Alto Simpson y Alto Cisnes.
*Comparative summary of lithic resource management in Alto Simpson and Alto Cisnes.*

| Atributo | Alto Simpson | Alto Cisnes |
|---|---|---|
| Variabilidad de materias primas | Baja | Media/alta |
| Materia prima más aprovechada | No determinable por el reducido tamaño de la muestra | Sílice |
| Calidades de materias primas | Mayormente regular | Mayormente alta |
| Proveniencia de materias primas | Principalmente local | Principalmente foráneo |
| Fuentes de obsidiana identificadas | Pampa del Asador | Pampa del Asador, Sacanana y Sierra Negra |

(incluye doce categorías, versus ocho de Alto Simpson), y parecen abarcar un porcentaje mayor de rocas alóctonas transportadas desde distancias indefinidas, mientras que en Alto Simpson casi la totalidad de las materias primas identificadas en el conjunto arqueológico son rocas disponibles naturalmente en el valle. Un argumento en favor de la presencia de mecanismos de abastecimiento de tipo "inserto" (sensu Binford 1979), es la ausencia de espacios formalmente destinados a la extracción de rocas de alta calidad (Méndez 2006), cuya única excepción es la ya mencionada cantera-taller de riolita. Si bien esto no descarta la posible presencia de rocas de alta calidad en la forma de rodados en las cuencas del río y sus afluentes, o de guijarros disponibles en sectores cercanos, esta posibilidad se mantiene como remota (ya que en los trabajos de campo realizados hasta ahora no se han hallado evidencias que sostengan esta opción).

En ambos valles las materias primas más empleadas fueron las rocas silíceas, aunque en Alto Cisnes conforman el 67% del conjunto, más del doble que en Alto Simpson (32%). La proporción en la que se presentan otras materias primas difiere notablemente. Esto repercute en las calidades de rocas de las muestras arqueológicas, donde apreciamos que mientras que en Alto Cisnes destaca la buena calidad, en Alto Simpson son mayoría las materias primas regulares. Por su parte, las rocas de muy buena calidad son prácticamente inexistentes en Alto Simpson, mientras que en Alto Cisnes conforman un 11,3% del conjunto. El número de piezas que no presenta corteza también es más alto en Alto Cisnes.

Si bien las unidades arqueológicas estudiadas en ambos valles presentan una importante variabilidad en relación con las materias primas aprovechadas, en Alto Cisnes se observa una tendencia definida que se replica en la gran mayoría de los sitios (una mayoría de piezas de sílice, seguidas de andesitas). En Alto Simpson, sin embargo, se observa una variabilidad mucho mayor intersitio, ya que no se observan tendencias importantes, salvo la presencia de sílices en todas las unidades, aunque en proporciones diversas.

A partir de lo anterior, podemos inferir que en Alto Simpson se favoreció el empleo de materias primas disponibles localmente (Figura 2), y solo se ingresó desde otras localidades un porcentaje muy menor de los tipos de rocas que conforman

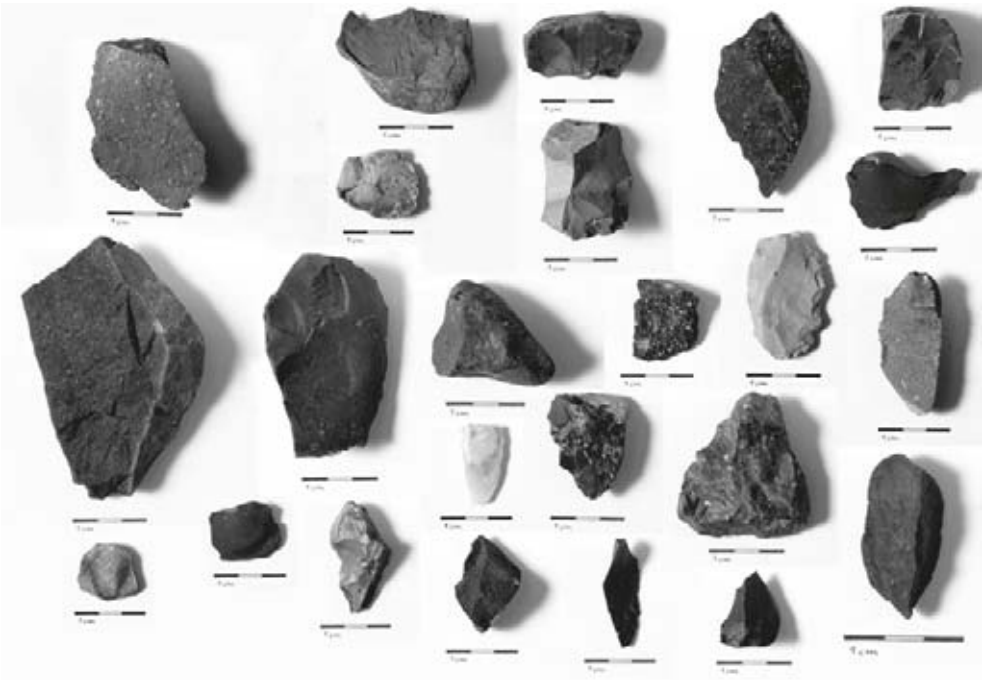

Figura 2. Materias primas recuperadas por medio de prospecciones dirigidas en Alto Simpson.
*Examples of raw materials recovered by means of targeted surveys at Alto Simpson.*

el conjunto arqueológico. En Alto Cisnes ocurre lo contrario, ya que el número de materias primas alóctonas parece ser considerablemente mayor. Esto sugiere la anticipación de condiciones inadecuadas para su preparación o presencia, debido a que como señala Nelson (1991), el costo en tiempo y energía empleados en el transporte de rocas de buena calidad para la talla, se justifica por la anticipación de condiciones adversas. En Alto Simpson, entonces, se estaría frente al caso opuesto, donde se observa un mínimo esfuerzo en el transporte de materias primas desde otras localidades, lo que sugiere una estrategia tecnológica distinta, donde se anticipa la existencia de materias primas suficientes como para satisfacer las necesidades de las poblaciones cazadoras recolectoras que habitaron este territorio, en relación con las actividades que allí se realizaron. Si bien es cierto que lo conservado y lo expeditivo pueden ser vistos en ambos casos, esto constituye una generalización de las tendencias tecnológicas principales. Como nos señala Andrefsky (1994), la disponibilidad de rocas de buena calidad para la talla es un factor de fundamental importancia en la organización de la tecnología. Sin embargo, cabe mencionar que el transporte de un gran número de rocas de buena calidad, como es el caso de Alto Cisnes, puede también responder a la capacidad para trasladar rocas del grupo, a la escala de movilidad de las poblaciones cazadoras-recolectoras, y a la existencia de relaciones de intercambio con otros grupos, sin que esto signifique necesariamente un esfuerzo extra en su procuramiento.

*Agradecimientos*: Investigación financiada por el proyecto FONDECYT 1130128. A César Méndez, profesor guía de la tesis en la que se enmarcó este trabajo, por su atenta colaboración en su realización. Se desea agradecer a la comunidad de Galera, a Cirilo Peede y Estancia La Frontera, a Stephanie Bouckaert, Eduardo Batarce y Estancia Río Cisnes. Agradezco a todos quienes apoyaron en las labores de terreno y gabinete, y a Charles Stern por sus significativos aportes en la identificación de materias primas.

## Referencias Citadas

Andrefsky, W. 1994. Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity* 59(1):21-34.

Aragón, E. y N. Franco. 1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* 25: 187-199.

Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research* 35 (3): 255-273.

Gómez, M.L., y C. Méndez 2013. Aprovisionamiento lítico en Alto Río Cisnes, el caso del sitio La Cantera 1.Actas del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena, pp., Arica 2012. (FONDECYT 1130128). En prensa.

Gould, R. 1978. The anthropology of human residues. *American Anthropologist* 80(4):815-835.

Méndez, C. 2006. Tecnología lítica, función de sitio y adscripción crono-cultural de asentamientos de cazadores recolectores esteparios en Alto río Cisnes (IX Región de Aisén). Análisis de material lítico de la campaña 2005. En: *Informe Proyecto FONDECYT 1050139 año 1*, Santiago.

Méndez, C., O. Reyes, H. Velásquez, V. Trejo, y A. Maldonado. 2008. New Evidence on Human Occupation during the Pleistocene Holocene Transition in Central Patagonia. *Current Research in the Pleistocene* 25:16-18.

Méndez, C., O. Reyes y F. Mena. 2012. *Tercer Informe de Avance Proyecto FONDECYT 1090027*, Santiago.

Nelson, M. 1991. The study of technological organization. En: *Archaeological Method and Theory* Vol. 3,M. Schiffer (ED.) University of Arizona Press. Pp: 57-100.

Nuevo Delaunay, A., C. Méndez, O. Reyes y V. Trejo. 2013. Evaluando evidencias humanas en la margen bosque-estepa (>900 msnm) de Patagonia Central: cueva de Punta del Monte (Región de Aisén). *Magallania*41(2). En prensa. (ISI) (FONDECYT 1130128).

Sepúlveda, F. 2006. Descripción petrográfica de muestras líticas del río Cisnes. *Informe Proyecto FONDECYT 1050139 año 1*, Santiago.

Sepúlveda, F.2011. Informe petrográfico. Informe técnico *proyecto FONDECYT 1090027 año 2*, Santiago.

Stern, C., C. Pérez de Micou, A. Castro y C. Méndez 2013. Circulación de Obsidianas en Patagonia Central-Sur entre 44 y 46°S (Chubut, Argentina, y Aisén, Chile). En: *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, editado por A.F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli., pp. 245-250. Museo de Historia Natural de San Rafael-Sociedad Argentina de Antropología-Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano, Buenos Aires. (FONDECYT 1090027). ISBN 978-987-29262-0-5.

# CARACTERIZACIÓN BIOANTROPOLÓGICA DEL SITIO CORONEL-2 Y SU RELACIÓN CON LOS CONTEXTOS FUNERARIOS PREHISPÁNICOS DE LA COSTA CONTINENTAL DE LA REGIÓN DEL BIOBÍO*

## *BIOANTHROPOLOGICAL CHARACTERIZATION OF THE CORONEL-2 SITE AND ITS RELATIONSHIP WITH THE PREHISPANIC FUNERARY CONTEXTS OF THE CONTINENTAL COAST OF THE BIOBÍO REGION*

*Katherinne Espinoza Henríquez*[1], *Muriel Lobos Ovando*[2]

A partir de las labores de rescate desarrolladas en 1999 y 2011 en el sitio arqueológico Coronel-2 (Co-2), se evalúa el material bioantropológico mediante diferentes indicadores osteológicos y paleopatológicos y del estudio de los depósitos funerarios. Paralelamente se realiza la sistematización de los contextos fúnebres de la costa continental de la Región del Biobío, adscritos a los períodos Arcaico y Alfarero (complejo Pitrén y Vergel), mediante un análisis estadístico que determina los rasgos recurrentes. Finalmente se caracterizan los contextos funerarios del sitio Coronel-2 desde los patrones funerarios que definen a cada periodo.

**Palabras claves:** Coronel-2, análisis bioantropológico, contexto fúnebre, periodo Arcaico, periodo Alfarero.

*Starting from the rescue labour from the archaeological site Coronel-2 (Co-2) in the years 1999 and 2011, the bioarchaeological material is evaluated through different osteological and paleopathological indicators as well as the study of the burials (body position, burial structure and offerings). At the same time the systematization of the funerary contexts of the coast of the Bio-Bio region were carried out for the periods of time corresponding to the Archaic and Ceramic (complex Pitrén and El Vergel), through a statistical analysis to identify most frequent variables. Finally, the site's funerary contexts are characterized from the funerary patterns which define each period.*

***Key words:*** *Coronel-2, Bioanthropological analysis, funerary context, Archaic period, Ceramic period.*

El sitio Coronel-2 (Co-2) fue registrado en 1999 cuando personal de Carabineros rescató restos humanos correspondientes a un individuo de sexo femenino, el que se encontraba asociado a artefactos de cerámica y adornos de metal. Posteriormente, en el 2005 se realizó un sondeo arqueológico en el mismo sector, en esta oportunidad fue rescatado material cerámico, cuya datación por TL arrojó la fecha de 1150 ± 50 d.C. (UCTL 1627) (Quiroz et al. 2005). El 2011 se efectuaron labores de rescate arqueológico en el sitio Co-2, en esta ocasión fue registrada una concentración de cinco entierros en un área poco extensa, uno de los individuos fue datado en 3050 ± 30 a.P. por 14C AMS (Francisco Bahamondes comunicación personal 2013). Lamentablemente las condiciones medioambientales del lugar (climáticas y geográficas) impidieron el rescate de tres de los esqueletos, pues el exceso de humedad entre otros agentes tafonómicos causaron gran deterioro de las osamentas, por lo tanto sus restos fueron dejados en planta.

Ante estas limitantes fue necesario recurrir al único elemento que pudo ser descrito y documentado con mayor exactitud in situ, es decir, el contexto funerario. Los datos extraídos durante la excavación y en los sondeos anteriores en el sitio Co-2, demuestran notorias diferencias entre los contextos funerarios, particularmente en la posición de los cuerpos y el tipo de ofrenda. Esta diversidad en los entierros se debe a que fueron efectuados en distintos periodos culturales, ya que las estructuras implícitas en las prácticas funerarias expresan la realidad social y los principios simbólicos que definen a las comunidades que las realizan (Lull y Picazo 1989).

El objetivo principal de la presente investigación es caracterizar el sitio Co-2 por medio del perfil bioantropológico y el análisis del contexto funerario de cada individuo, estableciendo su correspondencia cronológica-cultural con los demás entierros adscritos a los períodos Arcaico y Alfarero (Pitrén y El Vergel) registrados en la costa continental de la Región del Biobío.

[1] Antropóloga con mención en Antropología Física. Universidad de Concepción. k.espinoza.h@gmail.com
[2] Antropóloga con mención en Antropología Física. Universidad de Concepción. murielobos@gmail.com

## Materiales y Método

La presente investigación es exploratoria y descriptiva, porque buscó especificar los rasgos más representativos de los contextos funerarios prehispánicos de la costa continental de la región del Biobío. Con esta información fue posible definir el sitio Coronel-2 a partir de sus entierros, sin embargo las condiciones tafonómicas del sector impidieron el rescate de tres de los seis individuos consignados, por ende, el estudio en laboratorio fue acotado.

El perfil osteobiográfico de los individuos recuperados se realizó por estimación del sexo, con el análisis morfognóstico de cráneo y pelvis para adultos (Buikstra y Ubelaker 1994) y de mandíbula para subadultos (Rodríguez 1994; Schutkowski 1993). Determinación de edad biológica basado en el método de Ubelaker (1989) sobre el estado de formación y erupción dental para indígenas americanos, junto a los esquemas de fusión ósea de Mays (2003 citado en Krenzer 2006) y Buikstra & Ubelaker (1994). Se consideraron exclusivamente paleopatologías dentales, porque los dientes presentaban mayor grado de integridad en comparación con otras piezas óseas; se estudiaron las siguientes enfermedades: 1) caries (Mestre y Conway, 1975; Rodríguez, 2003), 2) cálculo dental (Buikstra y Ubelaker, 1994), 3) abscesos (Buikstra y Ubelaker, 1994), 4) reabsorción alveolar (Lukacs, 1989), 5) hipoplasia de esmalte (Buikstra y Ubelaker, 1994), 6) desgaste dental (Rodríguez 2003, Guerasimov 1955 citado en Krenzer 2006).

Los contextos funerarios del sitio Coronel-2 fueron estudiados por medio del registro in situ de cada hallazgo (fotografías, anotaciones y dibujos de planta). Esta información fue clasificada sobre la base de: posición del cuerpo (Romano, 1974), tipo de entierro primario o secundario, individual o múltiple y directo o indirecto (Duday, 1990, 1997; Aliaga, 2012; Pereira, 2007). Las ofrendas se catalogaron según su materialidad o naturaleza (cerámica, lítico, osteofauna, malacológico, fogón y pigmento).

Tabla 1. Entierros analizados de la costa continental de la región del Biobío.
*Analyzed burials from the Biobío region mainland coast.*

| Sitio | Fechado a.P. | Método | Código laboratorio | Adscripción del sitio | Nº de entierros |
|---|---|---|---|---|---|
| Bellavista-1* (Seguel 1969, 2003) | 3.330±80 / 3870 ± 80 | 14C Conv. / 14C Conv.- | IVIC 845 / IVIC 844- | Arcaico / Alfarero | 16 |
| Chome-1 (Bustos y Vergara 2000) | 4.570 ± 70 | 14C | Beta 129681 | Arcaico | 1 |
| Coronel-2 (Quiroz et al. 2005; Bahamondes y Correa 2012) | 3050 ± 30 | 14C AMS | Beta 362483 | Arcaico | 6 |
| | 850 ± 85 | TL | UCTL1627 | Alfarero | |
| El Visal (Bustos y Vergara 1998) | 3.920 ± 70 | 14C | Beta 117180 | Arcaico | 2 |
| | 1245 ± 100 | TL | UCTL 1036 | Alfarero | |
| La Trila (Bustos y Vergara 2004) | 4.580 ± 70 | 14C | Beta 129253 | Arcaico | 1 |
| Playa Negra 9 (Torres et al. 2007) | 4.180 ±40 | 14C AMS | Beta 193345 | Arcaico | 5 |
| Talcahuano-1 (Bustos y Vergara 1998) | 1865 ± 160 | TL | UCTL 1051 | Alfarero | 3 |
| Tubul-1 (Seguel 2000) | 810 ± 100 | 14C | IVIC 846 | Alfarero | 2 |

* Seguel (2003) señala que el sitio Bellavista-1 presenta dos entierros asociados a un estrato alfarero sin fechar, sin embargo ambos fueron considerados en este estudio.

## Resultados

### Resultado del Análisis Bioantropológico del Sitio Coronel-2

La Tabla 2 resume los resultados del análisis bioantropológico y del contexto funerario de cada individuo encontrado en el sitio Coronel-2. La muestra comprende 2 infantes y 4 adultos, para cuatro de ellos no fue posible determinar la edad exacta ni su sexo, pues sus restos no fueron recuperados. En aquellos individuos que presentaban piezas dentales fue posible observar las siguientes enfermedades: el individuo Nº 2 presenta un absceso dental en la tabla externa del maxilar (cara vestibular), originado por un avanzado desgaste, lo que dejó expuesta la cámara pulpar y dio paso a la infección; dicho desgaste se relaciona con una dieta abrasiva compuesta de alimentos fibrosos y poco procesados. Por otro lado, el desgaste focalizado del individuo Nº 6 sugiere que algún objeto dúctil (aparentemente redondo) ocasionó esta forma levemente cóncava en sus premolares, acelerando el proceso de desgaste fisiopatológico de dicha zona (Ubelaker, 1989). Por otro lado, la ausencia de caries en ambos sujetos se asocia con una dieta principalmente marina o dulceacuícola, por los altos índices de fluoruros que estos aportan, y baja en consumo de carbohidratos (Pérez-Pérez y Lalueza 1992). Finalmente el individuo Nº 5 presenta hipoplasia del esmalte, lo que indica algún tipo de estrés en sus primeros años de vida, pues las lesiones en forma de bandas transversales se producen por deficiencias nutricionales o de vitaminas A, C y D (Goodmann y Rose, 1991).

Respecto de los contextos funerarios, estos presentaron gran diversidad en las variables posición del cuerpo y tipo de ofrendas, no obstante todos los entierros son directos e individuales y solo uno fue considerado como secundario, ya que sus articulaciones lábiles estaban ausentes.

### Patrones Funerarios de los Períodos Arcaico y Alfarero de la Región del Biobío

La Tabla 3 exhibe los resultados de la sistematización de los entierros arcaicos de la región del Biobío. En esta es posible observar que los depósitos funerarios del periodo Arcaico se caracterizan por mostrar una alta incidencia de individuos posicionados de forma flexionada decúbito lateral derecho con el 45,5%, seguida por decúbito lateral izquierdo por 31,8%.

La variable estructura del entierro establece que el 90,9% corresponde a inhumaciones de tipo directa y primaria, mientras que el 9,1% han sido definidas como indirectas y secundarias, respectivamente. De los 21 casos analizados, solo el 52% de ellos tiene información acerca de si el entierro es individual o múltiple, por lo que esta variable no será considerada.

Las ofrendas más comunes en contextos funerarios de cazadores recolectores es osteofauna (57,1%), seguida por restos malacológicos (47,6%) y fogones (38,1%).

En cuanto a los contextos funerarios del periodo Alfarero, la Tabla 4 sintetiza los componentes de cada entierro analizado. Respecto de la posición del cuerpo las inhumaciones decúbito dorsal extendidas resultaron ser las más frecuentes, con 63,6%, seguida de flexionada lateral derecho con el 27,3%. El tipo de entierro se distribuyó de manera homogénea, ya que fue de forma directa, individual y primaria para el 100% de los casos. Las ofrendas más frecuentes fueron restos malacológicos y de osteofauna (peces), ambos con el 44%, debemos destacar que la cerámica no tuvo mayor representatividad, pues solo se encontró en el 22,2% de los entierros.

## Discusión

### Posición del Cuerpo

El sitio Coronel-2 se caracteriza por exhibir una gran diversidad de gestos funerarios (Leclerc, 1990), sin embargo dos individuos carecen de descripción referente a su posición a causa de perturbación exógena (antrópica preexcavación), ya que uno de ellos fue levantado por personal de Carabineros de Chile (individuo Nº 5) y el otro se trata de un entierro disturbado (individuo N°6), cuyos restos no se encontraban en posición anatómica. Respecto de los demás contextos se establece que la disposición de los miembros del individuo N°2 es similar a la descrita para otros entierros de la Región adscritos al período Arcaico (ver Figura 1), como en Bellavista-1 (Seguel, 2003), Chome-1(Bustos y Vergara, 2000) y Playa Negra-9 (Torres et al., 2007). La posición flexionada no necesariamente se puede lograr con ataduras (fardo funerario), en este caso el reducido tamaño de la fosa en la que fue depositado el infante

Tabla 2. Resultados del análisis bioantropológico y de contextos funerarios del sitio Co-2.
*Table 2. Co-2 site bioanthropological analysis and mortuary contexts results.*

| Nº Entierro | Edad* | Sexo** | Patologías*** | Posición del cuerpo**** | Tipo de entierro | | | Ofrendas***** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Directo o indirecto | Individual o múltiple | Primario o secundario | |
| 1 | Ind. adulto | Ind. | SPE | DLDE | Directo | Individual | Primario | P-L |
| 2 | 6-8 años | M | Desgaste dental grado 3 generalizado. Absceso dental | DLIF | Directo | Individual | Primario | L-O-F-P |
| 3 | Ind. adulto | Ind. | SPE | DDE | Directo | Individual | Primario | SO |
| 4 | Ind. infante | Ind. | SPE | DDE | Directo | Individual | Primario | SO |
| 5 | Ind. adulto | Ind. | Cálculo dental leve. desgaste dental grado 3 generalizado. | Disturbado | Directo | Individual | Secundario | SO |
| 6 | 20-25 años | F | Desgaste dental: grado 3 en premolares. Hipoplasia de esmalte | Sin información | Directo | Individual | Primario | C-M-Me |

*Edad. Ind.: Indeterminado/ **Sexo.Ind.: Indeterminado – M: Masculino – F: Femenino / ***Patología. SPE: Sin Patologías Evidentes /****Posición del Cuerpo. DDE: Decúbito dorsal extendido - DLDE: Decúbito lateral derecho extendido - DLIF: Decúbito lateral izquierdo flexionado /***** C: Cerámica – L: Lítico – M: Malacológico – F: Fogón – O: Oseteofauna – P: Pigmento – Me: Metal - SO: Sin Ofrendas.

Tabla 3. Contextos mortuorios de sitios Arcaicos.
*Mortuary contexts of Archaic sites.*

| Entierro / Sitio | Posición del cuerpo* | Tipo de entierro | | | Ofrendas** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Directo o indirecto | Individual o múltiple | Primario o secundario | |
| 1 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Individual | Primario | O |
| 2 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Individual | Primario | O-P |
| 3 / Bellavista-1 | D | Directo | Individual | Secundario | L-O-M |
| 4 / Bellavista-1 | DLIF | Directo | Sin información | Primario | O-F |
| 5 / Bellavista-1 | DLIF | Directo | Sin información | Primario | O-P-F |
| 6 / Bellavista-1 | D | Directo | Sin información | Primario | P-F |
| 7 / Bellavista-1 | D | Directo | Sin información | Secundario | O-M |
| 8 / Bellavista-1 | DLIF | Directo | Sin información | Primario | SO |
| 9 / Bellavista-1 | DLIF | Directo | Sin información | Primario | L-O-F-M |
| 10 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Sin información | Primario | L-O-F-M |
| 11 / Bellavista-1 | DLIF | Directo | Sin información | Primario | F |
| 12 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Sin información | Primario | P-M |
| 13 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Individual | Primario | P-F-M-O |
| 14 / Bellavista-1 | DLDE | Directo | Sin información | Primario | O |
| 15 / Chome-1 | DLDE | Directo | Individual | Primario | L |
| 16 / Playa Negra-9 | DLIF | Indirecto | Individual | Primario | L-F-M-O |
| 17 / Playa Negra-9 | DLDE | Directo | Individual | Primario | M |
| 18 / Playa Negra-9 | DLDF | Directo | Individual | Primario | SO |
| 19 / Playa Negra-9 | DDF | Indirecto | Individual | Primario | L-M |
| 20 / Playa Negra-9 | DLDF | Directo | Individual | Primario | SO |
| 21 / El Visal | DLDF | Directo | Individual | Primario | L- O-M |

*Posición del Cuerpo. D: Disturbado – DLDE: Decúbito lateral derecho extendido – DDF: Decúbito dorsal flexionado – DLDF: Decúbito lateral derecho flexionado – DLIF: Decúbito lateral izquierdo flexionado. / **Ofrendas. L: Lítico – M: Malacológico – F: Fogón – O: Osteofauna – I: Ictiológico – P: Pigmento - SI: Sin Información - SO: Sin Ofrendas.

Tabla 4. Contextos mortuorios de sitios Afareros.
*Mortuary contexts of Ceramic sites.*

| Entierro / Sitio | Posición del cuerpo* | Tipo de entierro | | | Ofrendas** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Directo o indirecto | Individual o múltiple | Primario o secundario | |
| 1 / Bellavista-1 | DDE | Directo | Individual | Primario | F |
| 2 / Bellavista-1 | DDE | Directo | Individual | Primario | - |
| 3 / Talcahuano-1 | DLDF | Directo | Individual | Primario | C-P-M-HF |
| 4 / Talcahuano-1 | DLDF | Directo | Individual | Primario | L-HF-P-M |
| 5 / Talcahuano-1 | DLDF | Directo | Individual | Primario | F |
| 6 / Tubul-1 | DDE | Directo | Individual | Primario | - |
| 7 / Tubul-1 | V | Directo | Individual | Primario | C-L-M-HF |
| 8 / La Trila | DDE | Directo | Individual | Primario | M-HF |
| 9 / El Visal | DDE | Directo | Individual | Primario | L |

*Posición del Cuerpo DDE: Decúbito dorsal extendido - DLDF: Decúbito lateral derecho flexionado-V: Vertical /**Ofrendas. C: Cerámica – L: Lítico – M: Malacológico – F: Fogón – HF: Huesos de Fauna – P: Pigmento.

restringió el desplazamiento de los huesos, debido a la presión periférica que ejerció el sedimento sobre su cuerpo, lo que permitió en parte que conservara su posición inicial (Duday, 1990).

La posición decúbito dorsal extendida de los individuos N$^{os}$ 3 y 4 ha sido documentada en contextos funerarios de El Vergel, pese a que este complejo cultural no tuvo una modalidad de

Figura 1. Entierro individuo Nº 2, sitio Coronel-2.
*Individual burial #2, Coronel-2 site.*

entierro única. Aldunate (1989) sostiene que esta es la forma más común desde el Alfarero Tardío hasta tiempos históricos, esto se puede observar en sitios como Tubul-1 (Seguel, 2000) y El Visal (Bustos y Vergara, 2001). La posición decúbito lateral derecho extendido del individuo Nº 1 no responde a las modalidades de inhumación del período Alfarero ni Arcaico, este hecho particular solo guarda relación con un entierro de similares características registrado en el sitio Arcaico Playa Negra-9 (Torres et al. 2007). Nos cuestionamos si este hecho en particular tiene un carácter ritual o si es el resultado de un proceso circunstancial, pues no todo en la posición del cuerpo tiene que ver forzosamente con un sentido simbólico codificado (Duday, 1997).

## Tipo de Entierro

Los contextos fúnebres del sitio Co-2 corresponden en su totalidad a entierros directos, ausentándose los medios de inhumación indirecta (urna u otro tipo de contenedor). Esta constante en la estructura de los entierros se pueden observar tanto en inhumaciones de sitios del periodo Arcaico como Alfarero en la Región, por lo tanto no estaría asociada a algún período en particular.

Por otro lado, la distribución general de los enterratorios se dio en un sector acotado próximo al conchal del sitio Coronel-3, de igual modo algunos de los depósitos funerarios del sitio Bellavista-1 fueron encontrados hacia la periferia del conchal (Seguel, 2003).

Finalmente, casi el total de los entierros registrados en el sitio Co-2 son primarios, exceptuando el entierro secundario del individuo N° 5. De este se logró identificar que los restos fueron trasladados y reubicados cuando presentaban un avanzado estado de esqueletización a causa de la ausencia de articulaciones lábiles, entierros de este tipo han sido registrados en sitios arcaicos como Bellavista 1 y Playa Negra 9, sin embargo la profundidad en la que se encontraba el individuo Nº 5 (0-10 cm) y el material asociado a este (desechos de material subactual) indican que corresponde a un contexto disturbado y probablemente actual.

## Ofrendas

Los individuos del sitio Co-2 se vieron relacionados a diversas ofrendas. El individuo Nº1 se encontró asociado a una pendiente de esquisto de forma ovoidal similar a las placas líticas (esquisto) con uso ornamental frecuentemente hallado en ocupaciones precerámicas en sitios como Playa Negra-9 y Bellavista-1 (Torres et al., 2007; Seguel, 2003). El entierro Nº 2 presenta lascas de cuarzo, pigmento, un esqueleto de pescado articulado y un sitio de quema en el piso de la fosa, todos estos elementos son bastante regulares en entierros de sitios arcaicos, entre ellos Bellavista-1, donde también se registró la presencia de pigmento ocre-rojo, esqueletos de peces y fogones en una situación periférica al cadáver o al interior de la tumba (Seguel, 1969, 2003). Los entierros Nº 3 y Nº 4 no se vieron directamente relacionados a materiales ofertorios, no obstante en niveles anteriores a estos hallazgos se encontró cerámica y lascas de cuarzo. No se consideró el material asociado al entierro Nº 5 como ofrenda funeraria, pues se trata de un entierro disturbado. Finalmente, el ajuar del individuo Nº 6 corresponde a unos cuantos artefactos cerámicos y de metal adscritos al periodo El Vergel (Sánchez et al. 2005).

## Conclusión

El presente estudio tuvo como objetivo caracterizar el conjunto bioantropológico del sitio Coronel-2

mediante el análisis de los contextos funerarios y su relación con otros entierros registrados en la zona. Lo anterior se realizó por medio de recopilación bibliográfica y sistematización de la información generada durante casi medio siglo en la región.

Con los datos obtenidos en esta primera fase no podemos aseverar en qué periodo cultural fue efectuada cada inhumación, sobre todo por la falta de fechados. Sin embargo existen rasgos que nos permiten contextualizar el conjunto. El individuo Nº 1 presenta similitudes con un contexto funerario del sitio Arcaico Playa Negra-9, del mismo modo la ofrenda de esquisto se relaciona a contextos arcaicos de sitios como Bellavista-1, por lo tanto es probable que se trate de un entierro Arcaico. Por su parte, los rasgos mortuorios y las ofrendas que exhibía el individuo Nº 2, junto con la datación de 3050 ± 30 a.P. por AMS que arrojó su pieza dental, lo sitúan en el período Arcaico. Asimismo los individuos N$^{os}$ 3 y 4 muestran notorias similitudes con los contextos alfareros tardíos de la zona (cuerpo extendido decúbito dorsal). El individuo Nº 5 está representado por escasos restos óseos que se encontraron disturbados, por ende carece de descripción acerca de su posición y el material asociado (material subactual) no se consideró como ofrenda. En el caso del Nº 6, pese a no tener información relativo a su contexto, destaca el material ofertorio propio del complejo cultural El Vergel. Finalmente, considerando la proximidad de los entierros así como la diversidad de estos, nos lleva a proponer que el área destinada para la inhumación de cuerpos fue consagrada y utilizada durante un periodo prolongado.

*Agradecimientos*: A Francisco Bahamondes e Itací Correa, responsables del sitio Coronel-2 el año 2011 y al equipo de Antropólogas Físicas. A Carlos Jácome guía de nuestra Tesis, al Museo de Historia Natural de Concepción y a todas las personas que de algún modo ayudaron con este trabajo. Gracias.

## Referencias Citadas

Aldunate, C. 1989. Estadio Alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile. Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Aliaga, R. 2012. Términos y Conceptos para el Estudio de las Prácticas Funerarias en Arqueología. Universidad Autónoma de Madrid. Departamento de Prehistoria y Arqueología. Madrid, España.

Bahamondes, F. y Correa, I. 2012. Informe ejecutivo Rescate Arqueológico Proyecto Adela Ester Sitio Coronel 2. Manuscrito en posesión del autor.

Buikstra, J. y Ubelaker, D. 1994. Standards for data Collection from Human Skeletal Remains. Proceedings of a seminar at the Field Museum of Natural History. Organized by J. Haas. Arkansas Archaeological Survey Research Series Nº 44.

Bustos, V. y Vergara, N. 1998. El Visal y Talcahuano 1, ejemplos de sedentarismo y especialización en el Arcaico Tardío del litoral de la Octava Región. Universidad San Sebastián. Serie Antropología 1, 65-74.

Bustos, V. y Vergara, N. 2000. Informe de las investigaciones arqueológicas realizadas en la península de Hualpén, sector Chome. Concepción, Universidad San Sebastián, Serie Antropología 2, 7-19.

Bustos, V. y Vergara, N. 2001. Evolución de las prácticas mortuorias en el litoral de la Octava Región. Chungará (Arica), vol. 33, n.1 pp.73-78.

Bustos, V. y Vergara, N. 2004. Modelos de ocupación temprana en la bahía de Concepción y golfo de Arauco. *Chungara* (Arica), vol. 36, pp. 283-288.

Duday, H. 1990. Observations ostéologiques et décomposition du cadavre: sépulture colmatée ou en espace vide. Revue archéologique du Centre de la France. 193-196.

Duday, H. 1997. Antropología biológica de campo, tafonomía y arqueología de la muerte. En Malvido, E.; Pereira, G. y Tiesler, V. El cuerpo humano y su tratamiento mortuorio. Instituto Nacional de Antropología e Historia. México.

Goodman, A. y Rose, J. 1991. Dental Enamel Hypoplasias as Indicators of Nutricional Status. In: Advances in Dental Anthropology, pp. 279-293.

Krenzer, U. 2006. Compendio de Métodos Antropológicos Forenses, para la Reconstrucción de un perfil osteobiológico. Guatemala: Centro de Análisis Forense y Ciencias Aplicadas.

Leclerc, J. (1990). La Notion de Sépulture. Bulletins et Mémoires de la Société d'anthropologie de Paris, 2 (3), 13-18.

Luckas, J. 1989. Dental Paleopathology: Methods for reconstructing dietary patterns. En Reconstruction of Life from the Skeleton, Editado por Iscan y Kennedy, pp. 261-286. Alan R. Liss, Inc., New York.

Lull, V. y Picazo, M. 1989. Arqueología de la Muerte y estructura social. Archivo Español de Arqueología, 62, 5-20.

Metress, J. y Conway, T. 1975. Standardized system for recording dental caries in prehistoric skeleton. J. Dent. Res. 54: 908.

Pereira, G. 2007. Problemas Relativos al Estudio Tafonómico de los Entierros Múltiples. En Tafonomía, Medio Ambiente y Cultura. Aportaciones a la Antropología de la Muerte, ed. C. Serrano Sánchez y A. Terrazas Mata. México.

Pérez-Pérez, A. y Lalueza, C. 1992. Indicadores de presión ambiental en aborígenes de Fuego Patagonia. Un reflejo de la

adaptación a un ambiente adverso. Anales del Instituto de la Patagonia. Serie Ciencias Humanas 21: 99-108.

Quiroz, D., Sánchez, M., Contreras, L., Constantinescu, F., Campbell, R., Ambos, V. y Velásquez H. 2005. Un sitio habitacional y una sepultura perteneciente al complejo El Vergel en Coronel, provincia de Concepción. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología, 38, 79-91.

Rodríguez J. 1994, Introducción a la Antropología Forense. Análisis e interpretación de restos óseos humanos. Editorial Anaconda Editores, Colombia.

Rodríguez, J. 2003. Dientes y diversidad humana. Avances de la antropología dental. Editora Guadalupe Ltda., Colombia.

Romano, A. 1974. Sistemas de enterramiento. Antropología física, época prehispánica, 3, 83-112.

Schutkowski, H. 1993. Sex determination of infant and juvenile Skeletons. I. Morphognostic features. American Journal of Physical Anthropology 90(2): 199-206.

Seguel, Z. 1969. Excavaciones en Bellavista I (Concepción). En Actas del V Congreso Nacional de Arqueología Chilena. La Serena, Chile.

Seguel, Z. 2000. Una sepultura 'vertical' en la concentración de conchas de Tubul 1, Provincia de Arauco, Chile. Universidad de San Sebastián, Concepción, Serie Antropología 2, 73-78.

Seguel, Z. 2003. Asociación de la fauna marina de los conchales antrópicos con los cambios climáticos holocénicos en las bahías de Concepción y Arauco. Compendio de notas sobre las investigaciones arqueológicas en las bahías de Concepción y Arauco. VII Región. Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. Santiago, Chile.

Torres, J., Silva, C. y Lucero, M. 2007. El rol de la pesca en la intensificación de las ocupaciones costeras durante el holoceno medio-tardío (bahía de Concepción, Región del Biobío, Chile). Magallania, 35, 71-93.

Ubelaker, D. 1989. Human Skeletal Remains. Excavation, Analysis, Interpretation. Taraxacum-Washington, Smiths. Inst. Manuals on Archaeology.

# INSTRUMENTOS DE PIEDRA Y APROVISIONAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS EN ISLA MOCHA Y TIRÚA (VIII REGIÓN), DURANTE EL DESARROLLO DEL COMPLEJO EL VERGEL (1000-1550 D.C.)

## *STONE TOOLS AND THE PROCUREMENT OF LITHIC RAW MATERIALS ON ISLA MOCHA AND TIRÚA, DURING THE DEVELOPMENT OF COMPLEJO EL VERGEL (1000-1550 D.C.)*

*María Ángela Peñaloza Ouet*[1]

Se presentan los resultados de la comparación entre los conjuntos líticos de dos sitios de Isla Mocha y dos sitios de la localidad de Tirúa. El objetivo se centra en establecer similitudes y diferencias entre las diversas manifestaciones del Complejo el Vergel en la costa de La Araucanía (VIII Región, Chile). Esta comparación se lleva a cabo tanto en términos tecnológicos como morfofuncionales, específicamente en relación con las materias primas utilizadas y modo de aprovisionamiento de las mismas, a la tecnología de desbaste de los núcleos y a las categorías morfofuncionales de artefactos, los que representan las actividades realizadas en los sitios. Se determina que existen características compartidas, así como rasgos exclusivos de cada localidad.

**Palabras claves:** conjuntos líticos, Complejo El Vergel, comparación tecnológica y morfofuncional, Isla Mocha, Tirúa.

*We present the results of a comparison between lithic assemblages of two sites on Isla Mocha and two sites on Tirúa. The objective is to establish the presence of resemblances and differences between different expressions of Complejo El Vergel in the Araucanía coast. The comparison is taken in a technological and morphofunctional way, specifically related to the use and procurement of raw materials, to the core reduction and to the artifacts' morphofunctional categories, which represents the activities carried out on the sites. We determine that there are similar characteristics and exclusives behaviors on each locality.*

***Key words:*** *lithic assemblages, Complejo El Vergel, technological and morphofunctinal comparison, Isla Mocha, Tirúa.*

Las herramientas de piedra de las poblaciones prehispánicas adscritas al Complejo El Vergel (1000-1550 d.C.) han sido objeto de pocos estudios sistemáticos y comparativos, centrándose la atención en la cerámica, en los túmulos y en la domesticación como evidencia de una compleja organización socioeconómica (p. ej. Adán et.al. 2005, Dillehay 2007, Campbell 2011). Una de las aproximaciones más completas hacia la tecnología lítica de los grupos El Vergel es el análisis que Jackson realiza sobre el conjunto lítico del sitio P31-1 de la Isla Mocha (Jackson 1997). El autor llega a la conclusión de que la percusión bipolar de guijarros pequeños y medianos de basalto es la manera más eficiente para obtener matrices de buena calidad para la confección de herramientas, y replica mediante experimentos esta técnica. También establece categorías morfofuncionales particulares para este conjunto lítico.

Tomando este estudio como referencia metodológica, quisimos realizar una comparación tecnológica y morfofuncional acerca de los conjuntos líticos de cuatro sitios adscritos al Compejo El Vergel en la costa de La Araucanía. Dos de estos sitios se ubican en la Isla Mocha, en el sector norte, y corresponden a los sitios P29-1 y al ya mencionado sitio P31-1. Ambos son sitios habitacionales, y tomamos para el análisis aquellos materiales recuperados de pozos de sondeo, excavados en el contexto del proyecto NSF BCS-0956229[1]. Los otros dos sitios se ubican en el continente, en la localidad de Tirúa, que corresponde a la porción costera que enfrenta a la Isla Mocha, y desde donde hoy se realiza el cruce a la isla. Estos sitios son TC17/18 y TC11/13, ambos excavados a partir de pozos de sondeo, en el contexto de la mitigación para el Proyecto de Mejoramiento del Camino Costero de Tirúa, cuyo mandante fue el Ministerio de Obras Públicas (MOP)[2]. El primero

[1] Arqueóloga, Universidad de Chile. El Dibujo s/n, Culiprán, Melipilla, Región Metropolitana de Santiago, Chile. angecabj@gmail.com.

de ellos (TC17/18) es interpretado como un sitio habitacional, mientras el segundo (TC11/13) fue reconocido como cementerio, tanto arqueológica como etnográficamente (ver detalle en Tabla 1).

## Metodología

La comparación de materiales se realizó en 646 piezas líticas, de ellas, 255 corresponden a los sitios de Tirúa y 391 a los sitios de Isla Mocha (ver Tabla 2). Se consideraron tanto núcleos y desechos de talla como piezas modificadas por astillamiento, piqueteo o pulimento. Se comparan estas piezas en los siguientes niveles:

1. Modo de aprovisionamiento: para caracterizar este ítem consideramos dos aspectos. Por una parte las materias primas, consignando este aspecto tanto en núcleos como en desechos de talla y piezas modificadas. A la vez, determinamos relativamente la procedencia de las mismas, considerándolas como locales (adyacentes o cercanas al sitio, en un rango no superior a los 5 km) o foráneas (no registrada en las inmediaciones de los sitios). El otro aspecto a considerar fue la tecnología de desbaste, para ello determinamos los tipos de núcleos presentes de acuerdo al número, tipo de plataformas de percusión y dirección de las extracciones (núcleos bipolares, unidireccionales, bidireccionales o multidireccionales). También se identificó el grado de reducción de los mismos de acuerdo con porcentaje de corteza que conservaban. Por último, consideramos las etapas de la cadena operativa presentes en los sitios, representadas en los desechos de talla (consideramos las categorías desbaste primario y secundario de núcleos, desbaste marginal, desbaste y retoque bifacial, y no determinado).

2. Categorías morfofuncionales: las piezas modificadas por astillamiento, piqueteo o pulimento nos permiten interpretar las actividades realizadas en cada sitio. Las categorías instrumentales consideradas se basan en la clasificación que Jackson (1997) hace para los instrumentos del sitio P31-1 en Isla Mocha.

Tabla 1. Ubicación geográfica y adscripción funcional y cultural de los sitios analizados.
*Geographical location, functional and cultural adscription of the analyzed sites.*

| Localidad | Sitio | Tipo | Adscripción cultural | Ubicación en UTM (Datum WGS 84) |
|---|---|---|---|---|
| Tirúa | TC 17-18 | Habitacional | Complejo El Vergel | 631421 E / 5752976 N |
| | TC 11-13 | Cementerio | Complejo El Vergel | 630436 E / 5751534 N |
| Isla Mocha | P29-1 | Habitacional | Complejo El Vergel | 593446 E / 5756281 N |
| | P31-1 | Habitacional | Complejo El Vergel | 594627 E / 5755115 N |

Tabla 2. Frecuencias absolutas y porcentuales de piezas líticas por sitio arqueológico.
*Absolute and porcentual frequencies of lithics by archaeological site.*

| Sitio | Instrumentos | Núcleos | Desechos | Total | % del total |
|---|---|---|---|---|---|
| TC 17-18 | 7 | 1 | 62 | 70 | 10,84 |
| TC 11-13 | 29 | 5 | 151 | 185 | 28,64 |
| Total Tirúa | 36 | 6 | 213 | 255 | 39,47 |
| IM P29-1 | 29 | 14 | 206 | 244 | 37,77 |
| IM P31-1 | 6 | 1 | 135 | 138 | 21,36 |
| Total Isla Mocha | 35 | 15 | 341 | 391 | 60,53 |
| Total general | 71 | 21 | 554 | 646 | 100,00 |
| % del total | 10,99 | 3,25 | 85,76 | 100,00 | |

## Resultados

### Modo de Aprovisionamiento

*Materias primas*

Tanto en los sitios de Isla Mocha como en los de Tirúa el aprovisionamiento de rocas se realiza casi exclusivamente a nivel local, existiendo escasa representación de materias primas foráneas. En ambas localidades están presentes las mismas rocas foráneas, pero las fuentes de aprovisionamiento local son diferentes entre sí. Nos referiremos primero a estas últimas.

En Isla Mocha se registra una evidente preferencia por el uso de guijarros ovoidales pequeños de basalto de grano fino. También se hace uso de una fuente de arenisca y de guijarros más grandes de otras materias primas ígneas de grano grueso. En Tirúa, la materia prima de mejor calidad disponible en la cercanía de los sitios corresponde a nódulos tabulares de cuarzo lechoso, los que se encuentran en vetas dentro de una formación de esquisto presente en la localidad. También se hace uso del esquisto mismo y de algunos cantos angulares y guijarros de materias primas ígneas y otras rocas de grano grueso (p.ej. cuarcita).

Las rocas foráneas presentes en ambas localidades corresponden, por una parte, a un tipo de obsidiana translúcida (color café-rojiza con vetas negras), y, por otra, a distintos tipos de sílices (opacos y translúcidos). Este tipo de obsidiana se encuentra presente solamente bajo la forma de puntas de proyectil bifaciales, las que son métrica y morfológicamente similares en Tirúa e Isla Mocha (triangulares, de bordes rectos o ligeramente convexos y dentados, con bases rectas, cóncavas o escotadas, representativas del Complejo El Vergel [Jackson 1997]). En Isla Mocha también se registra obsidiana negra translúcida (un raspador y una preforma bifacial quebrada reutilizada como muesca). El sílice, por su parte, está presente en pequeños fragmentos angulares o en algunas lascas de desbaste o retoque bifacial y en un núcleo multidireccional agotado del sitio TC17/18 de Tirúa.

*Tecnología de desbaste*

La tecnología utilizada para la reducción de las rocas locales se adecua a la presentación de las rocas en cada fuente de aprovisionamiento. Mientras en Isla Mocha la mayor parte de los núcleos corresponde a guijarros desbastados mediante la técnica de percusión bipolar (el guijarro es apoyado sobre un yunque, sujeto con una cuña y percutido con otro guijarro más grande), en Tirúa los núcleos corresponden en su mayoría al tipo multidireccional (extracción de lascas en múltiples direcciones desde varias plataformas, no preparadas o descortezadas en el caso de los nódulos tabulares) (ver Tabla 3).

Los desechos de talla sobre rocas locales indican una predominancia del desbaste primario y secundario de núcleos, seguido por el desbaste marginal de matrices. A partir de esto, interpretamos que, en ambas localidades, una de las actividades principales llevadas a cabo en los sitios corresponde a la obtención de matrices para el uso de las mismas como instrumentos de filo vivo, y a la confección de herramientas expeditivas no bifaciales. Sin embargo, en Isla Mocha se percibe una leve superioridad sobre Tirúa en relación con el desbaste bifacial sobre materias primas locales. En Isla Mocha también existen desechos de retoque bifacial sobre estas mismas rocas locales (ver detalle en Figuras 1 y 2).

### Categorías Morfofuncionales

En cuanto a los artefactos recuperados en ambas localidades, podemos notar una diferencia funcional (ver detalle en Tablas 4 y 5). Comenzaremos analizando los instrumentos de Isla Mocha (n=35). En primer lugar, cabe destacar que los instrumentos registrados están confeccionados en el 89% sobre materias primas locales, mientras el restante 11% corresponde a instrumentos de obsidiana. Destaca la presencia de instrumentos multifuncionales para el trabajo sobre madera (funciones de corte, raspado, machacado y percutido), el registro de un instrumento de corte perimetral (sensu Jackson 1997), y la presencia de perforadores y pulidores de cerámica. También se registran pesas de red con surco ecuatorial (en arenisca), cuchillos, raspadores y muescas. Este instrumental se orienta a la obtención y el procesamiento de los recursos locales, es decir, el corte, raspado y manufactura de distintos objetos de madera, hueso y cuero; la caza y pesca de fauna local, y la confección de vasijas cerámicas.

En relación con los artefactos registrados en Tirúa (n=36), podemos destacar la presencia de láminas pulidas de esquisto, probablemente ornamentales, siendo relevantes una preforma de pendiente de esquisto y una pala de la misma materia prima. La

Tabla 3. Tipos de núcleo por materia prima presentes en cada sitio arqueológico analizado.
*Core types by raw material on each analyzed site.*

| Localidad | Sitio | Materia prima | Tipo de núcleo | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | bipolar | bidireccional | multidireccional | |
| Tirúa | TC11/13 | cuarzo | | 1 | 1 | 2 |
| | | ígnea grano grueso | 1 | | 1 | 2 |
| | | esquisto | | | 1 | 1 |
| | TC17/18 | sílices | | | 1 | 1 |
| Total Tirúa | | | 1 | 1 | 4 | 6 |
| Isla Mocha | P29-1 | ígnea grano fino | 10 | | 1 | 11 |
| | | ígnea grano grueso | 1 | 1 | | 2 |
| | | otras rocas grano grueso | 1 | | | 1 |
| | P31-1 | ígnea grano fino | 1 | | | 1 |
| Total Isla Mocha | | | 13 | 1 | 1 | 15 |
| Total General | | | 14 | 2 | 5 | 21 |

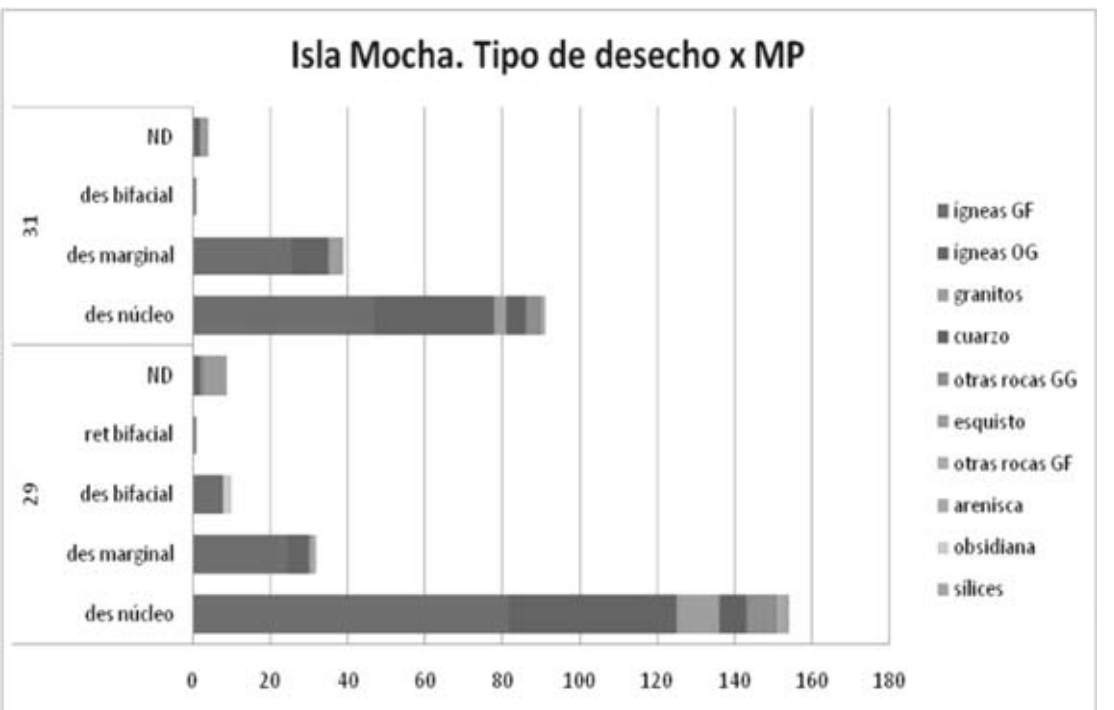


Figura 1. Gráfico que ilustra las categorías tecnológicas de desechos de talla por materia prima en cada sitio de Isla Mocha.
*Graphic that shows the presence of debris technological category, by raw material, on each site in Isla Mocha.*

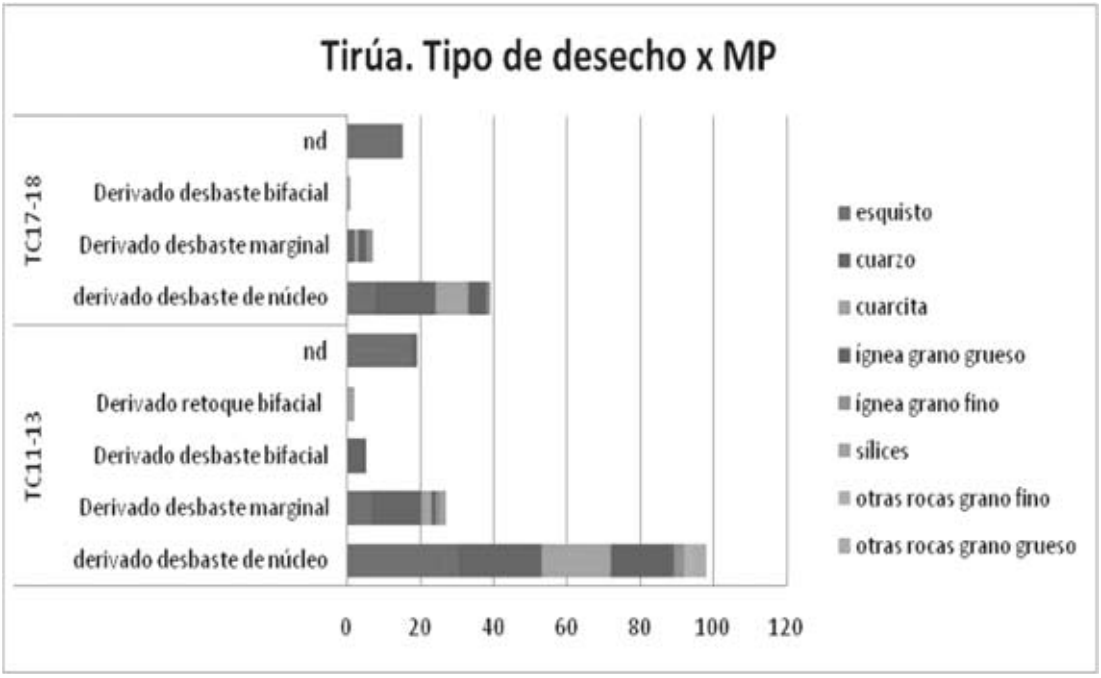


Figura 2. Gráfico que ilustra las categorías tecnológicas de desechos de talla por materia prima en cada sitio de Tirúa.
*Graphic that shows the presence of debris technological category, by raw material, on each site in Tirúa.*

Tabla 4. Frecuencias absolutas de categorías morfofuncionales de artefactos por materia prima presentes en cada sitio de la localidad de Tirúa.
*Absolute frequencies of artifacts morphofunctional categories by raw material, on each site in Tirúa.*

| Tirúa<br>Materia prima | Categoría morfofuncional | Sitio | | Total general |
|---|---|---|---|---|
| | | TC11-13 | TC17-18 | |
| Esquisto | Lámina pulida | 4 | 4 | 8 |
| | Pala | 1 | | 1 |
| | Preforma de colgante | 1 | | 1 |
| | No determinado | 5 | | 5 |
| Ígnea grano grueso | Lasca con pedúnculo | 1 | | 1 |
| | Muesca-denticulado | 1 | | 1 |
| | Perforador | 1 | | 1 |
| | Pulidor | 1 | | 1 |
| | Raspador | 2 | | 2 |
| | No determinado | 1 | | 1 |
| Ígnea grano fino | Pulidor | 1 | | 1 |
| | No determinado | 2 | 2 | 4 |
| Cuarzo | Raspador | 2 | | 2 |
| | No determinado | 1 | | 1 |
| Cuarcita | Raspador | 2 | | 2 |
| Granito | Percutor | | 1 | 1 |
| Obsidiana | Punta de proyectil | 1 | | 1 |
| Otras rocas grano grueso | Percutor | 1 | | 1 |
| No determinado | Guijarro con pigmento | 1 | | 1 |
| Total general | | 29 | 7 | 36 |

Tabla 5. Frecuencias absolutas de categorías morfofuncionales de artefactos por materia prima, presentes en cada sitio de la localidad de Isla Mocha.
*Absolute frequencies of artifacts morphofunctional categories by raw material, on each site in Isla Mocha.*

| Isla Mocha Materia prima | Categoría morfofuncional | Sitio | | Total general |
|---|---|---|---|---|
| | | P29-1 | P31-1 | |
| Ígneas grano fino | Cuchillo | 1 | | 1 |
| | Instrumento de corte perimetral | 1 | | 1 |
| | Instrumento multifuncional de corte-raspado | 1 | | 1 |
| | Muesca-denticulado | | 1 | 1 |
| | Perforador | 2 | | 2 |
| | Preforma de punta | | 1 | 1 |
| | Pulidor | 3 | | 3 |
| | Raspador | 1 | | 1 |
| | ND | 2 | | 2 |
| Ígneas grano grueso | Cuchillo | | 1 | 1 |
| | Instrumento multifuncional de corte-raspado | 1 | | 1 |
| | Instrumento multifuncional para cortar-raspar-machacar-percutir | 2 | | 2 |
| | Percutor | | 1 | 1 |
| | Pulidor | 1 | | 1 |
| | ND | 1 | | 1 |
| Otras rocas grano grueso | Instrumento multifuncional para percutir-machacar-raspar | 1 | | 1 |
| | Perforador | 1 | | 1 |
| | Pesa de red | 1 | 1 | 2 |
| | ND | 2 | | 2 |
| Arenisca | Pesa de red | 1 | | 1 |
| | Preforma de pesa de red | 1 | | 1 |
| | ND | 1 | | 1 |
| Obsidiana | Instrumento multifuncional de corte-raspado | 1 | | 1 |
| | Punta de proyectil | 2 | | 2 |
| | Raspador | | 1 | 1 |
| Granitos | Instrumento multifuncional para percutir-machacar-raspar | 2 | | 2 |
| Total general | | 29 | 6 | 35 |

mayor parte de las piezas modificadas se recuperaron de los pozos excavados en TC11/13 (cementerio), donde también se registran un guijarro cubierto de pigmento rojo, una punta de proyectil de obsidiana, dos raspadores y dos pulidores de cerámica, además de una lasca espesa de roca ígnea con un pedúnculo, probablemente correspondiente a un hacha. Aunque la particularidad de los artefactos recuperados del contexto de un cementerio restringe nuestras posibilidades de compararlo con los sitios habitacionales, la selección y el uso de las materias primas nos da pie a realizar algunas conclusiones preliminares.

## Discusión y Conclusiones

Habiendo revisado núcleos, desechos de talla y artefactos tallados, pulidos y piqueteados, esbozaremos las similitudes y diferencias que hemos podido interpretar luego de la comparación entre las localidades de Isla Mocha y Tirúa. Aquello que caracteriza a cada sitio en particular podrá ser objeto de futuras interpretaciones, agregando la información aportada por las otras materialidades.

Respecto de las características compartidas, podemos indicar que, en ambas localidades, los grupos El Vergel hacen uso primordial de las rocas que tiene

disponibles a nivel local, invirtiendo un bajo grado de energía en la formatización de los artefactos, lo que redunda en una industria expeditiva de la piedra (Binford 1979, 1980, Nelson 1991). El hecho de que predomine el desbaste primario y secundario de núcleos, seguido por el desbaste marginal, es interpretado como la preferencia por la obtención de matrices para uso como filo vivo y para la confección de instrumentos no bifaciales. Las rocas foráneas al contexto de los sitios (obsidiana y sílice) han ingresado a los mismos bajo la forma de instrumentos terminados, preformas o trozos pequeños de materia prima (lascas o fragmentos angulares) lo que hace suponer su obtención mediante el intercambio.

Las actividades que podemos deducir a partir de los restos líticos, y que fueron realizadas en todos los sitios, son las siguientes: aprovisionamiento de matrices líticas, caza de mamíferos u otros animales y procesamiento de sus partes, corte y raspado de madera y hueso, y manufactura de vasijas cerámicas.

Las diferencias entre los conjuntos líticos radican, en primer lugar, en las fuentes de materia prima locales, y la consecuente forma de obtener matrices a partir de su desbaste. Mientras en Isla Mocha las rocas locales de mejor calidad para la talla corresponden a pequeños guijarros ovoidales de basalto, en Tirúa, las mejores rocas corresponden a nódulos tabulares de cuarzo. Esto condiciona que, en Isla Mocha, el desbaste mediante percusión bipolar sea, sin duda, la única forma de quebrar los guijarros, configurándose una adaptación tecnoeconómica propia de las poblaciones El Vergel de esta localidad (Jackson 1997); mientras que, en Tirúa, la formación de esquisto implica que, para poder acceder a los nódulos tabulares de cuarzo, los mismos deban ser descortezados del esquisto, y luego desbastados desde distintas plataformas. En Tirúa también vemos que los guijarros de otras rocas de grano grueso (cuarcitas e ígneas) son desbastados escasamente, siendo descartados con altos porcentajes de corteza. Sin embargo, en el caso de esta localidad, las conclusiones son absolutamente preliminares, considerando que la muestra de núcleos es muy reducida (n=6).

Otra diferencia entre Isla Mocha y Tirúa consiste en el grado de formatización de los instrumentos. Aunque en ambas localidades los artefactos presentan bajo grado de reducción, en Isla Mocha podemos encontrar instrumentos unifaciales-marginales, pesas de red bien acabadas, y desechos de desbaste y retoque bifacial en rocas ígneas locales. En Tirúa, en cambio, los instrumentos tallados son más expeditivos (retoque marginal y del contorno), destacando aquellos modificados por pulimento y desgaste, que representan el 58,3% del total de piezas modificadas. No obstante, también encontramos desechos de desbaste bifacial sobre cuarzo. Nuevamente debemos tener precaución con estas conclusiones acerca de los grupos El Vergel de Tirúa, y considerar estas interpretaciones como preliminares. Para concluir con las diferencias, destacamos la presencia de artefactos masivos para el trabajo sobre recursos vegetales registrados en Isla Mocha (p.e. choppers y tajadores con evidente desgaste en los bordes de uso), además de la presencia de instrumentos relacionados a la pesca, ausentes ambas categorías en Tirúa. En Tirúa, en cambio, es exclusiva la presencia de artefactos pulidos de esquisto, ausentes en Isla Mocha, aunque en esta última pudimos registrar algunos desechos de esta materia prima.

En resumen, podríamos indicar que, tanto en Tirúa como en Isla Mocha, los grupos El Vergel utilizan principalmente las rocas disponibles en las cercanías de los sitios, extraen matrices para su uso como instrumentos de filo vivo y confeccionan artefactos invirtiendo poca energía en el tallado de los mismos. Adquieren materias primas foráneas a la localidad, a partir del intercambio de instrumentos terminados, preformas o fragmentos de materia prima. Los artefactos se orientan a la obtención y procesamiento de los recursos locales. Mientras en Isla Mocha es evidente la especialización desarrollada en torno al desbaste bipolar, en Tirúa, el desbaste de los núcleos parece ser más azaroso, igual que la selección de los guijarros y cantos. En Isla Mocha se percibe mayor formatización de los instrumentos tallados y mayor énfasis en la caza y la pesca; en Tirúa, en cambio, es exclusiva la industria del esquisto tallado y pulido, registrándose variados artefactos confeccionados relativos a esta materia prima. Estas conclusiones deben tomarse como preliminares, considerando además el reducido tamaño de la muestra. En el futuro, también debiesen contrastarse los resultados obtenidos de los análisis de otras materialidades, y agregarse a la discusión las fechas absolutas de los sitios investigados.

*Agradecimientos*: A Roberto Campbell T. (Proyecto NSF BCS-0956229 y Proyecto FONDECYT 3130515) y a Francisco Bahamondes M. por confiarme el análisis de estas rocas en el contexto de sus respectivos proyectos. A los evaluadores de este artículo, por las valiosas correcciones que permitieron mejorarlo.

## Referencias Citadas

Adán, L., R. Mera, M. Uribe y M. Alvarado. 2005. La tradición cerámica bicroma rojo sobre blanco en la región sur de Chile: los estilos decorativos Valdivia y Vergel. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Tomé 2003), pp. 399-410. Escaparate Ediciones y Museo de Historia Natural de Concepción, Concepción.

Binford, L. 1979. Organization and formation processes: looking at curated technologies. *Journal of Anthropological Research*. 35(3): 255-273.

Binford, L. 1980. Willow smokes and dogs' tails: hunther - gatherer settlement systems and archaeological site formation. *American Antiquity* 45(1): 4-20.

Campbell, R. 2011. *Socioeconomic Differentiation, Leadership, and Residential Patterning At An Araucanian Chiefly Center (Isla Mocha, Ad 1000-1700)*. Ph.D. Dissertation, University Of Pittsburgh. Pittsburg, USA.

Dillehay, T. 2007. *Monuments, Empires, and Resistance*. Cambridge University Press, Cambridge.

Jackson, D. 1997. Guijarros, percusión bipolar y cuñas: adaptación tecnoeconómica de un conjunto lítico en el sitio p. 31-1, Isla Mocha. En *La Isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 133-157. Biblioteca Nacional de Chile y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.

Nelson, M. 1991. The study of technological organization. *Archaeological Method and Theory* 3, editado por Michael B. Schiffer. University of Arizona Press, Tucson, USA: 57-100.

## Notas

1 "Socioeconomic Diferentiation, Leadership, and Residential Patterning at an Araucanian Chiefly Center (Isla Mocha, AD 1000-1700)". Investigador responsable: Roberto Campbell Toro.

2 Sondeos arqueológicos mandatados en el oficio Ordinario N°1445 del 5 de abril de 2012 emitido por el Consejo de Monumentos Nacionales, en relación al Proyecto "Mejoramiento Camino Costero Tirúa - Límite Regional, VIII Región del Biobío" ejecutado por la empresa constructora Tafca Ltda. y mandatado por la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas. El arqueólogo responsable de estos sondeos fue Francisco Bahamondes Muñoz.

# EL APORTE DE ISLA MOCHA AL CONOCIMIENTO SOBRE EL APROVECHAMIENTO DE PLANTAS CON VALOR ALIMENTICIO EN EL SUR DE CHILE (1000-1700 D.C.)

## *THE CONTRIBUTION OF ISLA MOCHA TO THE KNOWLEDGE ABOUT THE NUTRITIONAL VALUE PLANTS' UTILIZATION IN SOUTHERN CHILE (AD 1000-1700)*

*Constanza Roa*[1], *Claudia Silva*[2], *Roberto Campbell*[3]

Nuestros estudios en contextos residenciales de la isla Mocha denotan un aprovechamiento variado de recursos vegetales durante los períodos Alfarero Tardío (1000-1550 d.C.) e Histórico Temprano (1550-1687 d.C.), relacionados con el Complejo El Vergel y los grupos reche-mapuche de La Araucanía, respectivamente. La evidencia arqueobotánica de los sitios P29-1 y P31-1 apunta al manejo de recursos vegetales tanto domésticos como silvestres desde hace al menos un milenio, ratificando la evidencia previa de maíz (*Zea mays* L.) y quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) para la isla Mocha, y complementándola con el hallazgo de poroto común (*Phaseolus vulgaris* L.), sin precedentes en los contextos arqueológicos de La Araucanía, pero mencionado en las crónicas.

**Palabras claves:** arqueobotánica, Complejo El Vergel, reche-mapuche, cultivos, agricultura.

*Our studies on Isla Mocha's domestic sites show a diversified exploitation of vegetal resources during the Late Ceramic (AD 1000-1550) and Early Historic (AD 1550-1687) periods, related to Araucanía's El Vergel Complex and the reche-mapuche groups, respectively. The archaeobotanical evidence from sites P29-1 and P31-1 points out to the utilization of both domesticated and wild plant resources since, at least, a millennium ago. This study confirms the Isla Mocha's previous evidence of maize (Zea mays L.) and quinoa (Chenopodium quinoa Willd.), adding to these the finding of common bean (Phaseolus vulgaris L.); this last specie had been only mentioned in chronicles, but it did not have been recovered previously from archaeological contexts on Araucanía.*

***Key words:*** *Archaeobotany, El Vergel Complex, reche-mapuche, Crops, Agriculture.*

La isla Mocha se ubica en el extremo austral de la región del Biobío (38°22´ S, 73°55´ W), a 35 km del continente, y cuenta con un clima templado y húmedo con vegetación afín al bosque lluvioso tipo Valdiviano propio de la zona al sur del río Toltén (Le-Quesne et al. 1999; Pefaur y Yáñez 1980; Villagrán y Armesto 1980).

El período Alfarero Tardío en la isla Mocha, al igual que en el continente, se caracterizó por el desarrollo del Complejo El Vergel (1000-1550 d.C.), cuyos miembros basaron su economía en el manejo de cultivos y animales como el camélido y la gallina, sin dejar de lado prácticas de caza, pesca y recolección en estrecha relación con el ambiente ecológico donde se asentaban (Aldunate 1989; Aldunate y Villagrán 1992; Bengoa 2003; Bullock 1958; Dillehay 1990; Latcham 1936; Quiroz et al. 2008; Sánchez et al. 2004; Silva 2010). Prueba de ello es el hallazgo de diversas especies tanto domésticas como silvestres en el registro arqueobotánico del Complejo El Vergel para los valles de Purén y Lumaco, la costa de Arauco y las islas Santa María y Mocha (Dillehay et al. 2007; Massone et al. 2008; Silva 2010, 2014), sugiriendo a su vez una antigua data para el modelo de "Sociedad de la Abundancia" (sensu Bengoa 2003).

Tomando como antecedente los estudios de Rojas y Cardemil (1995), el objetivo de nuestro trabajo se centró en caracterizar y comparar crono-espacialmente el uso de recursos vegetales por medio de la carpología (estudio de semillas y frutos) durante los períodos Alfarero Tardío (Complejo El Vergel, 1000-1550 d.C.) e Histórico Temprano (reche-mapuche, 1550-1687 d.C.), en dos sitios arqueológicos de carácter habitacional de la isla Mocha: P29-1 y P31-1. Ambos se emplazan en la vertiente oriental de la isla Mocha enfrentando al continente, sector bien descrito y graficado por los navegantes europeos del siglo XVII, posiblemente por la concentración poblacional que exhibía. Se

1 Licenciada en Arqueología, Universidad de Chile. constanza_roa@yahoo.es
2 Investigadora asociada al Museo de Historia Natural de Concepción, Chile. calasilva@gmail.com
3 Departamento de Antropología, Universidad de Chile. r.campbellt@gmail.com

constató en estos sitios una ocupación continua que, sobre la base del comportamiento del material cultural y dataciones radiocarbónicas sobre carbón vegetal, se dividió en dos períodos cronoculturales: Prehistórico (1050-1400 d.C.) y Protohistórico/ Histórico (1400-1687 d.C.) (Campbell 2011).

La metodología utilizada implicó la clasificación taxonómica de los macrorrestos vegetales recuperados, para luego procesar los datos con el Indicador de Ubicuidad (Popper 1988), con el fin de exponer la recurrencia en el uso de cada espécimen por período. Así, cada valor es la relación porcentual entre los niveles que constituyen el período y el número de niveles que presentan el taxón. Consideramos adecuado el uso de este indicador en un contexto como el nuestro donde solo se conservan macrorrestos botánicos carbonizados, advirtiendo dos ventajas comparativas: a) permite cotejar sitios y períodos con distinto número de niveles; y b) permite la comparación de taxones vegetales diferentes, disminuyendo errores de representatividad por conservación diferencial.

## Resultados y Discusión

El número de taxa identificados en carporrestos carbonizados sobrepasa los 20 (Tablas 1 y 2)[1], y en su mayoría se trata de plantas con valor económico (Hoffmann 2005 [1982]; Matthei 1995; Mösbach 1992; Pardo y Pizarro 2005; Villagrán 1998), entendidas como aquellas utilizadas directa o indirectamente en beneficio del ser humano (Wickens 1990). Entre las especies cultivadas (Tabla 3) destacan la quinua (*Chenopodium quinoa* Willd.) (Figura 1), maíz (*Zea mays* L.), poroto común (*Phaseolus vulgaris* L.) (Figura 2) y una gramínea posiblemente cultivada, el *Bromus* sp. (Figuras 3); aunque la quinua y *Chenopodium* sp. (Figura 4) son los taxa más representados en el registro.

Tabla 1. Especies botánicas identificadas en los sitios P29-1 y P31-1.
*Identified botanical species at P29-1 and P31-1 sites.*

| **Taxa** | Nombre común (Hoffmann 2005 [1982]) | Período Prehispánico | | Período Protohistórico / Histórico | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | P29-1 | P31-1 | P29-1 | P31-1 |
| *Aristotelia chilensis* | maqui | x | | | x |
| Asteraceae | – | | | | x |
| *Bromus* sp. | – | | | | x |
| *Chenopodium quinoa* | quinua | x | x | x | x |
| *Chenopodium* sp. | – | x | x | x | x |
| *Cissus striata* | voqui | | | | x |
| *Cryptocarya alba* | peumo | x | x | x | |
| *Cyperus* sp. | ñocha | | | | x |
| *Drimys winteri* | canelo | | x | | x |
| Fabaceae | – | x | x | | x |
| *Fragaria chiloensis* o *F. cf. chiloensis* | frutilla silvestre | x | x | x | x |
| *Gevuina avellana* | avellano | x | x | | x |
| *Lapageria rosea* | copihue | | | | x |
| *Luzuriaga radicans* | quilineja | x | | | |
| *Muehlenbeckia hastulata* | quilo | | x | | x |
| *Phaseolus vulgaris* | poroto | x | | | |
| Poaceae | – | x | | | |
| Polygonaceae | – | x | | x | |
| *Portulaca oleracea* | – | | | | x |
| Rubiaceae | – | x | | x | |
| *Rubus* sp. | – | x | x | x | |
| *Typha angustifolia* o *T. cf. angustifolia* | batro | x | x | x | x |
| *Ugni molinae* | murta | x | x | | x |
| *Zea mays* o *Z. cf. mays* | maíz | x | | x | x |
| Total | | 16 | 11 | 9 | 17 |

Tabla 2. Ubicuidad de especies botánicas de acuerdo a período y sitio.
*Botanical species ubiquity by period and site.*

| Período Prehispánico | | | Período Protohistórico-Histórico | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Taxa | P29-1 | P31-1 | Taxa | P29-1 | P31-1 |
| *Rubus* sp. | 100 | 50 | *Chenopodium quinoa* | 100 | 100 |
| *Chenopodium* sp. | 80 | 75 | *Chenopodium* sp. | 100 | 100 |
| *Chenopodium quinoa* | 70 | 100 | *Rubus* sp. | 100 | – |
| *Typha angustifolia* | 50 | 38 | *Zea mays* | – | 86 |
| *Fragaria chiloensis* | 40 | 38 | Asteraceae | – | 71 |
| Polygonaceae | 40 | – | *Fragaria chiloensis* | 67 | 43 |
| Poaceae | 40 | – | *Typha angustifolia* | 67 | 29 |
| *Muehlenbeckia hastulata* | – | 38 | *Muehlenbeckia hastulata* | – | 57 |
| *Drimys winteri* | – | 25 | *Ugni molinae* | – | 43 |
| *Fragaria cf. chiloensis* | 30 | – | Polygonaceae | 33 | – |
| Fabaceae | 30 | 13 | *Cryptocarya alba* | 33 | – |
| *Ugni molinae* | 20 | 38 | Rubiaceae | 33 | – |
| *Cryptocarya alba* | 20 | 13 | *Zea cf. mays* | 33 | – |
| Rubiaceae | 20 | – | *Bromus* sp. | – | 26 |
| *Aristotelia chilensis* | 10 | – | *Drimys winteri* | – | 14 |
| *Gevuina avellana* | 10 | 13 | Fabaceae | – | 14 |
| *Luzuriaga radicans* | 10 | – | *Gevuina avellana* | – | 14 |
| *Phaseolus vulgaris* | 10 | – | *Cyperus* sp. | – | 14 |
| *Typha cf. angustifolia* | 10 | – | *Aristotelia chilensis* | – | 14 |
| *Zea mays* | 10 | – | *Cissus striata* | – | 14 |
| | | | *Lapageria rosea* | – | 14 |
| | | | *Portulaca oleracea* | – | 14 |

Los recursos silvestres están representados por especies leñosas como el maqui (*Aristotelia chilensis*), boqui (*Cissus striata*), quilo (*Muehlenbeckia hastulata*), peumo (*Cryptocarya alba*), canelo (*Drymis winteri*), avellano (*Gevuina avellana*), copihue (*Lapageria rosea*), quilineja (*Luzuriaga radicans*), murta (*Ugni molinae*) y herbáceas como la frutilla silvestre o quellén (*Fragaria chiloensis*) y *Rubus* sp. (probable *R. geoides*, frambuesa silvestre o miñe-miñe), destacando entre ellos la presencia continua en ambos períodos de batro (*Typha angustifolia*), frutilla silvestre, quilo y *Rubus* sp. El resto de las especies silvestres identificadas no alcanza una ubicuidad relevante. A este respecto, los resultados obtenidos no dan cuenta de un amplio uso de recursos vegetales silvestres. Por otro lado, pensamos que el análisis del registro carpológico podría estar omitiendo el uso de otras especies, a veces de uso distinto al culinario, y cuyos frutos no se estarían aprovechando.

De los taxa identificados por nosotros los únicos no nombrados por Reiche (1903) en su estudio de la flora de la isla Mocha son ñocha (*Cyperus* sp.), peumo y copihue, lo que puede indicar que estas especies crecieron en la isla Mocha en tiempos prehispanos siendo sobreexplotadas, o que los especímenes encontrados fueron trasladados desde el continente. En el caso del género *Rubus*, Reiche solo nombra a la mora europea (*R. ulmifolious*).

## Vegetales Domésticos

### *La quinua (Chenopodium quinoa* Willd.*)*

La quinua es el cultígeno más redundante en nuestro registro, presente con una alta ubicuidad desde las primeras ocupaciones identificadas y asociado al espécimen *Chenopodium* sp. en la mayoría de los niveles. Esto resulta coherente con la evidencia previa, la que identificó al taxón "tipo quinua" (*Chenopodium* cf. *quinoa*) y otras quenopodiáceas consecutivamente desde el siglo VII d.C. (Rojas y Cardemil 1995; Sánchez et al. 2004). Al respecto proponemos que el taxón "tipo quinua" se trata efectivamente de *Ch. quinoa*, y que el pequeño tamaño de la quinua mochana (<2 cm de diámetro) en relación con las más septentrionales (Tagle y Planella 2002) habría generado reparos al momento de su identificación como tal.

Así, el cultivo de la quinua habría constituido una actividad económica importante en la isla Mocha.

Tabla 3. Distribución cuantitativa de *Chenopodium quinoa* y *Zea mays* de acuerdo con los períodos cronoculturales.
*Chenopodium quinoa and Zea mays quantitative distribution by chrono-cultural periods.*

| P29-1 | | | | Periodo | P31-1 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nivel (en cms) | Fechados | *Ch. quinoa* | *Z. mays* | | *Z. mays* | *Ch. quinoa* | Fechados | Nivel (en cm) |
| 0-5 | | | | Post-1687 d.C. | | | | 0-5 |
| 5-10 | | | | | | | | 5-10 |
| 10-15 | | | | | | | | 10-15 |
| 15-20 | | 22 | | | | | | 15-20 |
| 20-25 | | 29 | | | | | | 20-25 |
| 25-30 | | 18 | | Protohistórico/Histórico 1400-1687 d.C. | 2 | 19 | | 25-30 |
| 30-35 | 895±38 a.P. 1049-1271cal. d.C. | 13 | | | 1 | 21 | 408±37 a.P. 1451-1627 cal. d.C. | 30-35 |
| 35-40 | | | | | 1 | 3 | | 35-40 |
| 40-45 | | 24 | 1 | | 1 | 7 | | 40-45 |
| 45-50 | | 4 | | | | 17 | | 45-50 |
| 50-55 | 825±36 a.P. 1190-1287 cal. d.C. | | | | 1 | 21 | 519±37 a.P. 1399-1460 cal. d.C. | 50-55 |
| 55-60 | | 9 | | | 1 | 8 | | 55-60 |
| 60-65 | | 3 | | Prehistórico 1050-1400 d.C. | | 8 | | 60-65 |
| 65-70 | | 5 | | | | 9 | | 65-70 |
| 70-75 | 795±38 a.P. 1226-1384 cal. d.C. | | | | | 3 | | 70-75 |
| 75-80 | | 3 | | | | 9 | 334±34 a.P. 1496-1654 cal. d.C. | 75-80 |
| 80-85 | | Sin infor-mación | | | | 5 | | 80-85 |
| 85-90 | | | | | | 8 | | 85-90 |
| 90-95 | 964±36 a.P. 1029-1200 cal. d.C. | | | | | 3 | 826±27 a.P. 1214-1280 cal. d.C. | 90-95 |
| 95-100 | | | | | | 7 | | 95-100 |
| 100-105 | | | | | | | | |
| 105-110 | | | | | | | | |
| 110-115 | 1105±36 a.P. 893-1029 d.C. | | | | | | | |
| 115-120 | | | | | | | | |

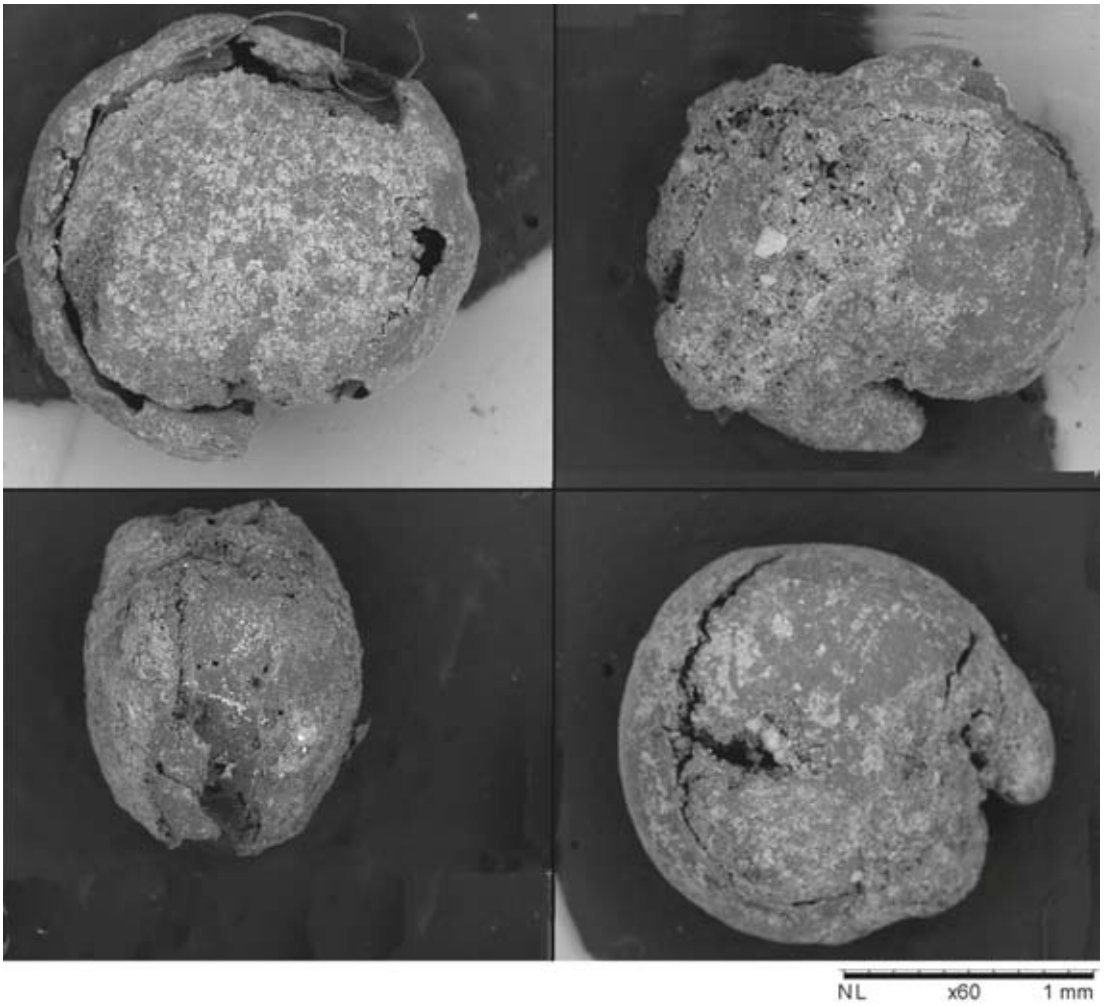


Figura 1. Quinuas (*Chenopodium quinoa*). Sitio P31-1, columna de flotación, nivel 7 (30-35 cm).
*Quinoa seeds (*Chenopodium quinoa*). Site P31-1, flotation column, level 7 (30-35 cm).*

Si bien no contamos con evidencia directa de su cultivo, los grabados holandeses del siglo XVII (IJzerman 1926; Meurs 1993; Quiroz y Olivares 1997) dan cuenta de zonas agrícolas bien delimitadas en el sector nororiental de la isla Mocha, por lo que esta actividad económica habría sido habitual. Además la distancia intersitio es de aproximadamente un kilómetro, espacio que de acuerdo con las costumbres reche-mapuche podría haber funcionado como área de cultivo asociada al caserío (Boccara 2007; Campbell 2011; Mariño de Lovera 1865 [1595]; Núñez de Pineda 1863 [1673]). A su vez, la evidencia de quinua en el golfo de Arauco (El Arenal-1) indicaría una mayor dispersión de este grano en el área durante la prehistoria tardía (Contreras et al. 2005; Silva 2010).

El uso de la quinua desde al menos comienzos del Alfarero Tardío en la isla Mocha y su profusa utilización posterior sugiere su conocimiento más temprano. Lamentablemente en la isla Mocha el registro arqueobotánico del período Alfarero Temprano (Complejo Pitrén) es escaso, sin embargo este da cuenta de tres especímenes en el sitio P5-1 (Rojas y Cardemil 1995). Esta situación se repite en la zona continental del sur de Chile, contando con semillas de quenopodiáceas silvestres (*Chenopodium* sp.) en vasijas cerámicas del sitio Los Chilcos (350±170 d.C., UCTL-1235) (Adán y Reyes 2000), denotando entonces un manejo precoz y pleno conocimiento de las características de este género en el Alfarero Temprano. Las evidencias más antiguas de quenopodiáceas en Chile Central

Figura 2. Poroto común (*Phaseolus vulgaris*). Sitio P29-1, columna de flotación, nivel 13 (60-65 cm).
*Common bean (*Phaseolus vulgaris*) Site P29-1, flotation column, level 13(60-65cm).*

(Planella et al. 2011) nos hace considerar aún más una presencia más anticipada, de lo hasta ahora supuesto, para La Araucanía.

Por último, ningún navegante nombra este cultígeno para la isla Mocha, lo que llama la atención considerando su presencia recurrente en los contextos estudiados. Esto podría deberse a diferencias culturales relacionadas a un desconocimiento y consecuente invisibilización de esta especie, o bien, a que en los contextos de interacción la quinua estuvo ausente[2]. En este sentido, resulta curioso que el zapallo (*Cucurbita* sp.) y la papa (*Solanum* sp.), ausentes en el registro arqueológico de la isla Mocha, sí sean nombradas en las crónicas.

*El maíz (Zea Mays L.)*

El maíz sigue en importancia a la quinua en los sitios mochanos estudiados, relacionando a la isla Mocha con otros contextos alfareros del sur de Chile como El Arenal-1 (1390±55 d.C., UCTL-1618) (Contreras et al. 2005), Villarrica W10 (1080±40 a.P., Beta 273151, datación directa sobre maíz) (Adán y Mera 2011) y los valles de Purén y Lumaco (Dillehay et al. 2007; Silva 2010, 2014). En la isla Mocha el maíz se manifiesta en el sitio P29-1 con baja ubicuidad, mientras que en el sitio P31-1 aparece con alta ubicuidad solo en el segundo período cronocultural planteado (1400-1687 d.C.).

La notable presencia de maíz post-1400 d.C. indicaría una aparente intensificación en el uso de esta especie, quizás vinculado a un manejo sociopolítico de la misma. A este respecto, cabe recordar los dos montículos (*kuel*) instalados en una zona intermedia a los sitios (Campbell 2011) y la mención del consumo de chicha de maíz en contextos de fiesta registrado por la expedición de Van Noort en 1600 (IJzerman 1926; Meurs 199; Quiroz y Olivares 1997). Esta asociación entre consumo de chicha, momentos de agregación social

Figura 3. *Bromus* sp. Sitio P31-1, columna de flotación, nivel 7 (30-35 cm).
Bromus *sp. Site P31-1, flotation column, level 7 (30-35 cm).*

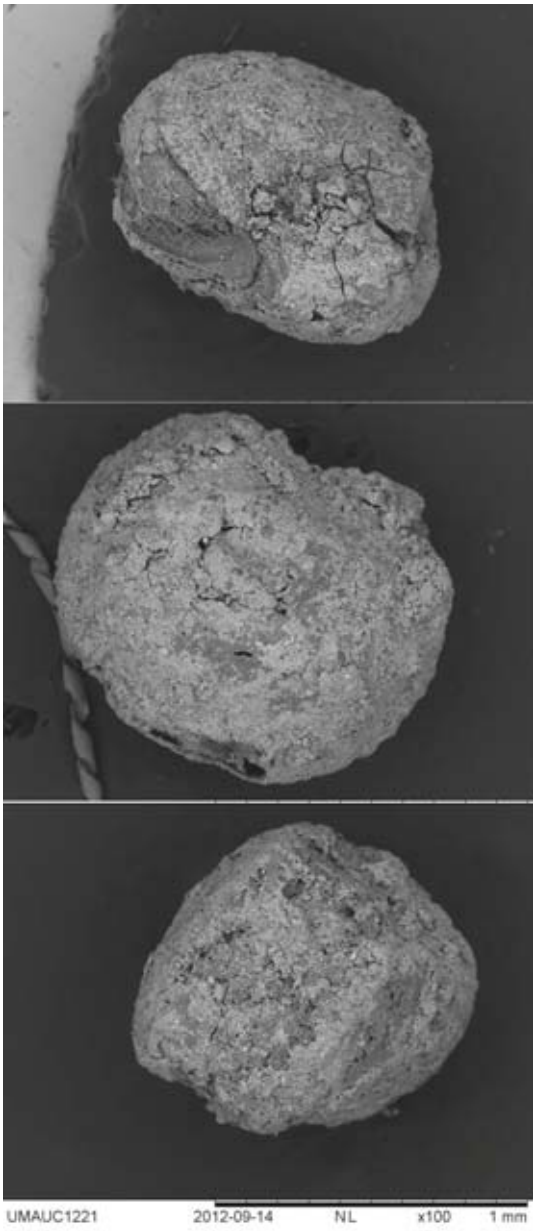


Figura 4. *Chenopodium* sp. Sitio P29-1, columna de flotación, nivel 7 (30-35 cm).
Chenopodium *sp. Site P29-1, flotation column, level 7 (30-35 cm).*

y áreas ceremoniales fue consignada también por cronistas para Purén y Lumaco (Dillehay 2007; Núñez de Pineda 1863 [1673]; Silva 2014).

*El poroto común* (*Phaseolus vulgaris* L.*)*

Uno de los aspectos más interesantes y novedosos de nuestra investigación es la primera evidencia de poroto común en contextos prehispanos del sur de Chile. No obstante contamos con solo un grano en el sitio P29-1 (para el primer periodo cronocultural planteado: 1050-1400 d.C.). Esta escasa representación puede relacionarse con procesos tafonómicos pre y postdepositacionales. De todos modos, la presencia de este único espécimen sigue siendo de gran relevancia, al mencionarse la especie en las crónicas como parte de los cultivos y la dieta local (Mösbach 1992). Por otro lado, para la isla Mocha en específico, la presencia de poroto es mencionada solo en la primera expedición oficial a la isla Mocha en 1550 (Bibar 1966 [1558]), por lo que pudo ser un cultivo de baja popularidad, y darse un rápido abandono de su producción. De todos modos, debemos considerar con cautela dicho dato, pues la especie no ha sido relevada para la zona sur de Chile, evidenciándose solo especímenes

de leguminosas afines a *Phaseolus* sp. en el sitio El Arenal-1 (Silva 2010). Los registros más cercanos de *P. vulgaris* están en Chile Central, particularmente en las ocupaciones PAT de La Granja y Aconcagua de Tejas Verdes-1 (Planella 2005; Planella y Tagle 1998).

*¿Mango, teca o lanco? (Bromus* sp.*)*

Tres especies del género *Bromus* fueron utilizadas como alimento en la zona sur de Chile, pero su cultivo y consumo se perdieron con la llegada de los europeos (Aldunate y Villagrán 1992). Se registran en Chile 24 especies del género *Bromus*, sin embargo hoy solo se reconoce su importancia forrajera (Matthei 1986). El uso del mango en Chile (*Bromus mango* E. Desv.) fue documentado por Gay en Chiloé durante el siglo XIX y su existencia consignada por última vez por el botánico alemán Johow en la cordillera de Nahuelbuta en 1915 (Gay 1853:450, 1865:496; Wormald 1972). Por las crónicas además conocemos de la utilización en el sur de Chile de la teca (*Bromus berterianus* Colla) y el lanco (*Bromus catharticus* Vahl) (Aldunate y Villagrán 1992). En los contextos arqueológicos la identificación de las especies de este género se vuelve esquiva, pues hay evidencia de especímenes de *Bromus* cf. *mango*/ *unioloides* solo en la cuenca del Calafquén, en el sitio Marifilo-1 en contextos del Holoceno Medio y alfareros posteriores (Lehnebach et al. 2008). Para la isla Mocha los navegantes mencionan el cultivo de diferentes gramíneas de origen europeo, no así de *Bromus*. El hallazgo de este taxón en el sitio P31-1 durante el segundo período cronocultural planteado y su omisión por cronistas podría estar indicando un reemplazo temprano de esta especie por las gramíneas europeas.

## Consideraciones Finales

Los resultados de este trabajo permiten afirmar que entre 1050 y 1687 d.C. en la isla Mocha habitaron poblaciones que utilizaban recursos vegetales tanto silvestres como cultivados. Sin embargo, la baja ubicuidad de la mayoría de los especímenes silvestres en los sitios analizados no avala un manejo profuso de este tipo de recursos. De todas formas, los estudios carpológicos tienen limitaciones relacionadas, entre otros aspectos, con procesos tafonómicos, modos de uso de los frutos y rasgos fisiológicos propios de los vegetales.

Con todo, los recursos detectados son considerados plantas económicas con variadas y múltiples utilidades para el ser humano. Actualmente especies como la frutilla silvestre, el miñe miñe o el maqui se conocen principalmente por su uso alimenticio; mientras que especies como el copihue, el boqui y el quilo alcanzan una mayor notoriedad por su utilización como materia prima. A pesar de lo anterior, cabe la posibilidad de que los usos más comunes hoy pudieron ser distintos hace mil años.

Así, nuestros resultados están acorde con lo sugerido por Sánchez y colaboradores (2004) para la isla Mocha, cuando señalan que este espacio fue habitado por una sociedad que, a pesar de haber aprendido a cultivar, no dejó de lado la recolección, confirmando el desarrollo de una economía mixta para la prehistoria tardía de la isla Mocha, igual que en el resto de La Araucanía (Aldunate 1989; Aldunate y Villagrán 1992; Bengoa 2003; Bullock 1958; Dillehay 1990; Latcham 1936; Sánchez et al. 2004; Silva 2010), y tal como puede observarse en el registro arqueológico de los grupos El Vergel del golfo de Arauco y de los valles de Purén y Lumaco (Massone et al. 2008; Dillehay et al. 2007; Silva 2010, 2014). Con esto, es necesario efectuar una relectura de las crónicas del siglo XVI y sus menciones acerca de las actividades agrícolas en el sur de Chile, pues tal como lo han advertido otros autores (Aldunate y Villagrán 1992; Adán et al. 2010), en ellas se sobrevaloró la producción de alimentos vegetales, en desmedro de las prácticas de apropiación. En este sentido, pensamos que los cronistas observaron en esta población una enorme capacidad de manejo de diversas plantas, gracias a la comprensión de su biología y reconocimiento de sus ciclos particulares, logrando una simbiosis que les permitió saber cuándo, dónde, cómo y qué recolectar o plantar. Esto, entre otros sentidos, devendría en la toma de decisiones respecto de la manipulación de ciertas especies, así como la incorporación o desestimación de unos cultivos por sobre otros.

Lamentablemente la evidencia de que disponemos no es suficiente para evaluar el grado de dependencia de las plantas –ya sea silvestres o domésticas– por parte de las poblaciones que estudiamos. Esto porque, como mencionamos más arriba, la generación del registro arqueobotánico obedece no solo al contexto sistémico, sino también a la tafonomía y las características de cada especie y órgano vegetal (p.e. tamaño de la semilla, contenido

de almidón, etc.); cuestiones que en conjunto determinan su representatividad.

Asimismo la posible experimentación o las vías y niveles de adquisición de cultígenos son temas aun irresolutos. De todos modos, a la luz del presente estudio la propuesta de Sánchez y colaboradores (2004) respecto de la cronología de manejo de animales y cultivos en La Araucanía puede recibir algunos ajustes. En general, nuestros resultados vienen a corroborar el uso continuo de quinua y la aparición del maíz previo a los 1400 años d.C. Por otra parte, creemos que el taxón llamado *Chenopodium* cf. *quinoa* –o "tipo quinua" según Rojas y Cardemil (1995)–, podría efectivamente corresponder a *Ch. quinoa*, al menos desde los 1000 años d.C. En relación con la variedad de especies cultivadas, este análisis añadiría la evidencia de poroto común durante las Fase II y Fase III (sensu Sánchez et al. [2004]) (1000-1400 d.C.). Además proponemos cambios para la Fase IV de estos autores (1400-1685 d.C.), por cuanto la actual evidencia refuta la hipótesis de un reemplazo de la quinua y el maíz por la papa, indicando por el contrario un relativo aumento del maíz y la continuidad de la quinua. Asimismo, pensamos que la evidencia de una posible papa doméstica es dudosa, ya que se basa en el hallazgo de semillas de solanáceas (*Solanum* sp.) sin carbonizar, siendo que las condiciones de preservación en la zona sur de Chile no favorecen la conservación de órganos de plantas no carbonizados, y por lo demás el modo de propagación más común de la papa (*S. tuberosum*) es la reproducción asexual.

En definitiva, aunque este trabajo permite comprobar que las poblaciones mochanas de la prehistoria tardía manejaron un importante espectro de especies vegetales, no tenemos certeza referente a los modos en que se utilizaron dichos recursos. En este sentido, aunque la información etnobotánica nos habla de las propiedades económicas de las especies del bosque templado del sur de Chile, pensamos que esto no es suficiente para determinar la función que cumplió cierta planta en tiempos prehispanos e histórico tempranos. Esto, ya que las especies vegetales pueden tener muchas funciones útiles para el ser humano, incluso algunas que desconocemos actualmente, teniendo y creando cada sociedad su propia historia de uso. Por ello, para hablar de la(s) función(es) cumplida(s) por una planta hacen falta más estudios, no solo de contextos de consumo, sino también de procesamiento.

Por último, decir que una economía que dio importancia al cultivo de plantas debió tener precedentes que, por lo que estudios arqueobotánicos en asentamientos más tempranos, permitirían entender en mayor medida el derrotero de las relaciones entre los antiguos mochanos y su entorno vegetal.

*Agradecimientos*: Al Proyecto NSF BCS-0956229 y Proyecto FONDECYT 3130515, y a todos quienes han participado en ellos. Al equipo del Museo de Historia Natural de Concepción y al Departamento de Antropología de la Universidad de Chile, quienes facilitaron sus dependencias para llevar a cabo los análisis. A la botánica Alicia Marticorena, quien nos ayudó a resolver dudas y permitió el ingreso al Herbario de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Concepción. A la profesora Fernanda Falabella por sus revisiones y comentarios.

## Referencias Citadas

Adán, L., C. García, y R. Mera 2010. La tradición arqueológica de bosques templados y su estudio en la región lacustre cordillerana de las regiones IX y XIV (Centro-Sur de Chile). *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Valdivia 2006), Tomo II, pp. 1461-1471. Ediciones Kultrún, Valdivia.

Adán, L., y R. Mera. 2011. Variabilidad interna en el Alfarero Temprano del centro-sur de Chile: el Complejo Pitrén en el valle central del Cautín y el sector lacustre andino. *Chungara* 43(1):3-23.

Adán, L., y V. Reyes. 2000. Sitio Los Chilcos: descripción y análisis de un nuevo cementerio Pitrén en la región del Calafquén. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 30:30-40.

Aldunate, C. 1989. Estadio alfarero en el sur de Chile. En *Culturas de Chile. Prehistoria*, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate e I. Solimano, pp. 329-348. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Aldunate, C., y C. Villagrán. 1992. Recolectores de los bosques templados del cono sur americano. En *Botánica Indígena de Chile*, editado por C. Aldunate y C. Villagrán, pp. 23-38. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Bengoa, J. 2003. *Historia de los Antiguos Mapuches del Sur.* Editorial Catalonia, Santiago.

Bibar, G. 1966 [1558]. *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reynos de Chile.* Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, Santiago.

Boccara, G. 2007. *Los Vencedores. Historia del Pueblo Mapuche en la Época Colonial*. Editorial Ocho Libros, Santiago.

Bullock, D. 1958. La agricultura de los mapuches en tiempos prehispánicos. *Boletín Sociedad Biológica Concepción* XXXIII:141-155.

Campbell, R. 2011. *Socioeconomic Differentation, Leadership, and Residential Patterning at an Araucanian Chiefly Center (Isla Mocha, AD 1000-1700)*. Ph.D. dissertation. Department of Anthropology, University of Pittsburgh, Pittsburgh.

Contreras, L., D. Quiroz, M. Sánchez, y C. Caballero. 2005. Ceramios, maíces y ranas... Un campamento El Vergel en las costas de Arauco. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Tomé 2003), pp. 357-367. Escaparate Ediciones, Concepción.

Dillehay, T. 1990. *Araucanía. Presente y Pasado.* Editorial Andrés Bello, Santiago.

Dillehay, T. 2007. *Monuments, Empires and Resistance. The Araucanian Polity and Ritual Narratives.* Cambridge University Press, Cambridge.

Dillehay, T., M. Pino, R. Bonzani, C. Silva, J. Wallner, y C. Lequesne. 2007. Cultivated wetlands and emerging complexity in South Central Chile and long distance effects of climate change. *Antiquity* 81(314):949-960.

Gay, C. 1853. Botánica. Tomo Primero. En *Historia Física y Política de Chile*, editado por C. Gay. Museo de Historia Natural de Santiago, Paris-Santiago.

Gay, C. 1865. Agricultura.Tomo Segundo. En *Historia Física y Política de Chile*, editado por C. Gay. Museo de Historia Natural de Santiago, Paris-Santiago.

Hoffmann, A. 2005 [1982]. *Flora Silvestre de Chile. Zona Araucana.* Quinta edición. Fundación Claudio Gay, Santiago.

IJzerman, J. W. 1926. *De Reis om de Wereld door Olivier van Noort, 1598 -1601*. Eerste Deel. Martinus Nijhoff, 's-Gravenhage.

Latcham, R. 1936. *La Agricultura Precolombina en Chile y los Países Vecinos.* Universidad de Chile, Santiago.

Lehnebach, C., M.E. Solari, L. Adán, y C. Mera. 2008. Plant macro-remains from a rock shelter in the temperate forests of southern Chile. *Vegetation History and Archaeobotany* 17:403-413.

Le-Quesne, C., C. Villagrán, y R. Villa. 1999. Historia de los bosques relictos de "olivillo" (*Aeotoxicon punctatum*) y mirtáceas de la isla Mocha, Chile, durante el Holoceno Tardío. *Revista Chilena de Historia Natural* 72:31-47.

Mariño de Lovera, P. 1865 [1595]. *Crónica del Reino de Chile*. Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Massone, M., C. Silva, y R. Labarca. 2008. La sociedad El Vergel y el manejo de los recursos vegetales en la isla Santa María, entre los siglos X y XVI d.C. *Informes Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial* 10:81-95.

Matthei, O. 1986. El género Bromus L. (Poaceae) en Chile. *Gayana Botánica* 43:47-110.

Mathei, O. 1995. *Manual de las malezas que crecen en Chile.* Alfabeta Impresores, Santiago.

Van Meurs, M. 1993. Isla Mocha: Un aporte etnohistórico. *Boletín del Museo Regional de La Araucanía* 4 / *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Temuco 1991), Tomo I, pp. 193-197. Museo Regional de La Araucanía, Temuco.

Mösbach, E. W. 1992. *Botánica Indígena de Chile*, editado por C. Aldunate y C. Villagrán. Editorial Andrés Bello, Santiago.

Núñez de Pineda y Bascuñán, F. 1863 [1673]. *Cautiverio Feliz y Razón de las Guerras Dilatadas de Chile.* Imprenta del Ferrocarril, Santiago.

Pardo, O., y J. L. Pizarro. 2005. *Especies botánicas consumidas por los chilenos prehispánicos.* Editorial Mare Nostrum, Santiago.

Pefaur, J., y J. Yáñez. 1980. Ecología descriptiva de la isla Mocha (Chile), en relación al poblamiento de vertebrados. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 37:103-112.

Planella, M.T. 2005. Cultígenos prehispanos en contextos Llolleo y Aconcagua en el área de desembocadura del río Maipo. *Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología* 38:9-23.

Planella, M.T., R. Scherson, y V. McRostie. 2011. Sitio El Plomo y nuevos registros de cultígenos iniciales en cazadores del Arcaico IV en Alto Maipo, Chile Central. *Chungara* 43(2):189-202.

Planella, M.T., y B. Tagle. 1998. *El sitio agroalfarero temprano de La Granja: un aporte desde la perspectiva arqueobotánica.* Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Popper, V. 1988. Selecting quantitative mesurements in Paleoethnobotany. En *Current Paleoethnobotany. Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaological Plant Remains*, editado por C.A. Hastorf y V. Popper, pp. 53-71. The University of Chicago Press, Chicago.

Quiroz, D., L. Contreras y M. Sánchez. 2008. La presencia de gallina (Gallus gallus) prehispánica en las costas de la península de Arauco: Problemas y perspectivas. *Informes Fondo de Apoyo a la Investigacion Patrimonial* 10:97-109.

Reiche, C. 1903. Jeografía Botánica. En *La Isla de la Mocha*, editado por C. Reiche, pp. 91-101. Museo Nacional de Chile, Santiago.

Rojas, G., y A. Cardemil. 1995. Estudio arqueobotánico en Isla Mocha. *Museos* 20:16-17.

Quiroz, D., & Olivares, J. C. 1997. Un relato de desencuentros: mapuches y europeos en isla Mocha (1554-1687). En *La Isla de las palabras rotas*, editado por D. Quiroz y M. Sánchez, pp. 51-69. Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, y Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Santiago.

Sánchez, M., D. Quiroz, y M. Massone. 2004. Domesticación de plantas y animales en La Araucanía: datos, metodologías y problemas. *Chungara* 36 (Suplemento Especial) / *Actas del XV Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Arica 2000), Tomo I, pp. 365-372. Universidad de Tarapacá, Arica.

Silva, C. 2010. El Complejo El Vergel y su vergel: vegetales domésticos prehispanos en la costa septentrional araucana. *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* (Valdivia 2006), Tomo I, pp. 1279-1289. Editorial Kultrún, Valdivia.

Silva, C. 2014. Archaeobotanical remains. En *The teleoscopic polity. Andean Patriarchy and Materiality*, editado por T. Dillehay, pp. 221-236. Springer, New York.

Tagle, B., y M. T. Planella. 2002. La Quinua en la Zona Central de Chile. Supervivencia de una Tradición Prehispana. Editorial IKU, Santiago.

Valdivia, P. de. 1929[1552] Cartas del Pedro de Valdivia que tratan del Descubrimiento y Conquista de Chile, editado por J. T. Medina. Establecimiento Tipográfico de M. Carmona, Sevilla.

Villagrán, C. 1998. Etnobotánica indígena de los bosques de Chile: sistema de clasificación de un recurso de uso múltiple. Revista Chilena de Historia Natural 71:245-268.

Villagrán, C., y J. Armesto. 1980. Relaciones florísticas entre las comunidades relictuales del Norte Chico y la zona Central con el bosque del sur de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 37:87-101.

Wickens, G. E. 1990. What is Economic Botany? Economic Botany 1(44):12-28.

Wormald, A. 1972 El Bromus mango, planta desaparecida. IDESIA 2:127-131.

## Notas

[1] Según la nomenclatura botánica los especímenes marcados con cf. se consideran afines al taxón indicado, con altas probabilidades de que se trate efectivamente de este.

[2] Cabe destacar la consignación del cultivo meridional de la quinua en la zona sur de Chile (Toltén y Valdivia) a mediados del siglo XVI (Mariño de Lovera 1865 [1595]; Valdivia 1929 [1552]).

# POSTER-COMUNICACIONES

*COORDINADORES: ADRIÁN OYANEDER, DANIELLA JOFRÉ Y MATÍAS CORVALÁN*

# CUERPOS EN EL ARCAICO: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA PARA SU (DE)CONSTRUCCIÓN

## *BODIES AMONG THE ARCHAIC PERIOD: A THEORETICAL FRAMEWORK TO ITS DECONSTRUCTION*

*Camila Alday Mamani*[1], *Camila Castillo Fuentes*[2]

Los antecedentes arqueológicos relativos al Periodo Arcaico (sin cal. 10.500 y 3.500 a.P.) en la costa del extremo Norte de Chile centran su atención en los contextos funerarios, principalmente en la momificación artificial y en su variable cronológica. No obstante, desde dichos contextos es posible abstraer otras interpretaciones que destacan la importancia del cuerpo y su construcción como un artefacto cultural. En este marco presentamos el ejercicio de la aplicación de una propuesta teórica basada en el *Embodiment* y *Personhood,* en los contextos funerarios de las poblaciones costeras del Arcaico en la región. Nuestro objetivo busca reflexionar en torno a los elementos constructivos que constituyen los contextos mortuorios, para aportar desde la esfera teórica otra propuesta en el análisis de las dimensiones sociales de los grupos arcaicos.

**Palabras claves:** periodo Arcaico, construcción corporal, contextos funerarios.

*The archaeological literature about Archaic period (10.500 - 3.500 B.P) in the coast of northern Chile pays attention to funeral context, particularly in artificial mummification and the chronologics issues. Nevertheless, from funeral contexts are possible derive other interpretations that focus in the body and their construction as a cultural artefact. Consistently, we introduce the application of a theory proposed about the Embodiment and the Personhood to the analysis of funeral contexts from archaic populations in northern littoral. Our objective is to reflect about the constructive elements that constitute the funeral-contexts and make a contribution from the theoretical lines about social dimensions of archaic populations.*

***Key words:*** *Archaic period, Embodiment, Funeral contexts.*

Las representaciones culturales del cuerpo son resultado de una elección cultural que se origina en las normas sociales de un colectivo (Mauss 1950; Hamilakis et al. 2002). Desde esta perspectiva el cuerpo, como el instrumento más natural y primordial del ser humano para "ser y estar en el mundo", se vuelve un símbolo, una metáfora o un artefacto que condiciona y es condicionado por la cultura. Consecuentemente, los objetos como un aspecto esencial de las representaciones culturales nos aproximan a la comprensión de la corporalidad humana más allá de los aspectos fisiológicos (Fowler 2004; Fahlander y Oestigaard 2008), pues externalizan de manera explícita las características individuales de la persona dentro de su contexto social. En este sentido, el cuerpo se convierte en un objeto activo que es embellecido, transformado, reinterpretado y ritualizado por el grupo social (Joyce 2005).

Bajo esta premisa pretendemos aportar al entendimiento del uso del cuerpo en épocas pasadas, preguntándonos: ¿Cómo percibieron su cuerpo los grupos que habitaron el litoral de Arica durante el periodo Arcaico? ¿Qué elementos incorporaron? ¿Qué aspectos representaron en la construcción de dichos cuerpos? Nuestro trabajo se centra en una reflexión teórica acerca de las dinámicas sociales de la percepción del cuerpo, a partir de un breve análisis de los elementos constructivos del cuerpo presentes en la momificación artificial Chinchorro. Pensamos que analizarla desde este marco teórico nos permite aportar nuevas ideas para discutir las dinámicas sociales en las poblaciones costeras del periodo Arcaico.

### Periodo Arcaico en el Litoral de Arica (sin cal. 9.000-3.500 a.P.) y la Tradición Chinchorro

El periodo Arcaico en la costa de Arica se ha caracterizado a partir de las investigaciones enfocadas en la adaptación a la costa y a la explotación de recursos marítimos (Bird 1943; Llagostera 1982; Schiappacasse y Niemeyer 1984, entre otros), junto al desarrollo de investigaciones enfocadas en la movilidad y el aprovisionamiento de recursos de

1 Arqueóloga Universidad de Tarapacá. cami.alday@gmail.com
2 Arqueóloga Universidad de Tarapacá. camilapaz.f@hotmail.com

subsistencia (Núñez 1975; Schiappacasse y Niemeyer 1975, entre otros). No obstante el gran nicho de investigación relativo a este periodo se ha centrado en la práctica funeraria de la momificación artificial.

Las investigaciones centradas en la Tradición Chinchorro (Sensu Standen et al. 2004) se inician con estudios descriptivos centrados en las etapas de intervención en cuerpos que manifestaban una momificación "compleja", así también se describen cuerpos con momificación "simple" y con elementos asociados a estos (Uhle 1919; Álvarez 1969). En este ámbito, algunos trabajos han apuntado a establecer parámetros cronológicos a partir de los cuerpos con evidencias de momificación artificial, utilizando como base los estudios previamente realizados (Uhle 1919). Esto ha tenido como resultado una clasificación cronológica de los aspectos estéticos y constructivos de los cuerpos momificados proponiendo tres categorías tipológicas de momificación artificial y sus respectivas variantes: momias de tipo sencilla, momias de preparación complicada, y momias cubiertas de barro (Allison et al. 1984). Posteriormente, se plantea un ordenamiento temporal de tipos y estilos de momificación. Se empleó cronología relativa y absoluta y se obtuvo la siguiente clasificación: momias natural I, momias rojas I; momias negras, momias con pátina de barro eviscerадas, momias rojas II, momias con vendajes, momias con pátina de barro sin eviscerar y momificación natural II (Arriaza 1994, 1995). Adicionalmente se han realizado investigaciones centradas en las descripciones de los contextos funerarios, destacando particularmente la presencia de bienes y ofrendas asociados a los cuerpos (Schiappacasse y Niemeyer 1984; Standen 2003, entre otros).

## Construir Cuerpos, Construir Colectividad: un Marco Teórico para la Momificación

Los contextos funerarios constituyen un espacio social cargado de interacciones, contradicciones individuales y sociales que se van transformando y dando origen a un espacio de reproducción de ideas (Joyce 2005). Un aspecto que permite observar dichos contextos se remite a los procesos de construcción corporal, los que consisten en un análisis de la cultura material, referido a los artefactos y ecofactos que intervienen en la "construcción de un cuerpo" (fardo funerario, bienes funerarios, ornamentación corporal, e intervenciones corporales). Estos objetos se vuelven parte de una selección cultural originada por normas sociales determinadas dentro de las poblaciones. La presencia de estos elementos en el contexto funerario nos aproxima a la comprensión de los significados referentes al cuerpo, que intentan ir más allá de los aspectos fisiológicos y constituyen una representación explícita de las características individuales de la persona dentro de su contexto social (Fowler 2004; Fahlander y Oestigaard 2008). Así, el cuerpo del difunto también se convierte en un objeto activo que es embellecido, transformado o reinterpretado. El difunto no es solo un sujeto, sino también un "material" para otros. En torno a él se realizan varios rituales, volviéndose un instrumento que comunica un conocimiento específico, con un significado variable (Joyce 2005). En síntesis, los procesos de construcción corporal constan de tres aristas esenciales: la transformación y estilización del cuerpo, la transformación de la identidad que tuvo en vida por una renovada en la muerte, y materialización de las percepciones de estas transformaciones mediante objetos que acompañan al cuerpo y le otorgan un significado (Fowler 2004; Thomas 2007).

## Elementos (de)constructivos del Cuerpo: una Mirada a la Momificación Chinchorro

A continuación presentamos un análisis de la construcción corporal y variable constructiva, que nos permite identificar materiales que forman parte de la construcción y percepción de los cuerpos Chinchorro. Desde esta perspectiva, la momificación se compone a lo menos de dos variables:

(1) Una variable corporal, sustentada en la alteración anatómica o momificación artificial, que es el resultado de la creación y recreación de la corporalidad. En esta variable podemos observar los distintos tipos de momificación artificial desde la más *compleja* hasta con *menor alteración corporal*.

(2) Una variable material que se expresa en la presencia de *fardo funerario*, es decir, todos los elementos que constituyen el "envoltorio" del cuerpo, a saber: estera de fibra vegetal, pieles de animales, plumas, arena, arcilla, y otros elementos; *ornamentos corporales*, es decir, todos los elementos que tradicionalmente pueden ser clasificados como ornamentos o abalorios y que se encuentran asociados a los cuerpos; *bienes funerarios*, es decir, todos los demás elementos que acompañen al cuerpo y que mediante una asociación espacial son posibles de atribuir a un determinado contexto. En términos

generales, todos los objetos que construirían el cuerpo en las poblaciones arcaicas costeras integran diferentes elementos que condensan su entorno natural y social.

En cuanto al medio natural, registramos elementos provenientes del sector de valles bajos, como fibras vegetales. También objetos elaborados con materiales propios del medio costero como valvas de la costa pacífica y cueros de aves marinas (Standen 2003; Arriaza et al. 2008) junto a elementos provenientes de un ambiente terrestre de altura como el manganeso, los que emplean para cubrir algunos cuerpos (Standen et al. 2004; Sepúlveda et al. 2013). Se destaca que estos objetos son el resultado material de decisiones colectivas respecto de las percepciones sociales del cuerpo, representadas en el contexto funerario. También responden a pautas sociales de estas poblaciones que representan la personalidad del individuo dentro del grupo (Pluciennik 2002). En este sentido, la construcción del cuerpo en las poblaciones arcaicas costeras lograría condensar las relaciones del ser humano con su medio social y su medio natural, dentro de un diálogo materializado en los objetos que acompañaron a los cuerpos (Hamilakis et al. 2002; Pluciennik 2002; Joyce 2005).

Por lo demás, la comprensión del cuerpo no se limitaría a una entidad fisiológica íntegra, sino que incorpora segmentos corporales, algunos de ellos muy incompletos. Además, la disposición de los objetos que acompañan al cuerpo y la disposición de los cuerpos en sí mismos dentro de las inhumaciones colectivas nos plantean la idea de flexibilidad en cuanto a las percepciones de los límites corporales, a nivel individual y grupal. También las características de los objetos que acompañan a los cuerpos y que establecen ciertas diferencias entre un individuo y otro denotan intenciones de rescatar a "la persona" dentro del contexto general. Esto produce heterogeneidad en la construcción y materialización del cuerpo a lo largo del tiempo y espacio. En consecuencia, la presencia o ausencia de la momificación en algunos cuerpos es el resultado de mecanismos efectuados por personas vivas que manifiestan sobre los cuerpos intenciones, deseos, experiencias y creencias (Hamilakis et al 2002) (Figura 1). Por lo demás, no responden a una "producción masiva" de momias, sino una manufactura e idealización del otro.

Finalmente, los bienes funerarios, que en términos funcionales corresponden a la esfera

Figura 1: Esquema teórico de la construcción corporal de los cuerpos Chinchorro.
*Theorical scheme about the corporal construction in Chinchorro bodies.*

tecnoeconómica, son dispuestos en el contexto funerario como parte del ámbito simbólico y de la representación social del cuerpo de estos grupos. Esto nos lleva a plantear que las concepciones sociales de quienes momificaron a estos cuerpos no necesariamente disociarían entre las actividades de subsistencias y los aspectos simbólicos, sino que integrarían ambos componentes dentro de su acervo cultural (Pintos 1999).

## Conclusiones y Comentarios Finales

A partir de nuestra propuesta, podemos señalar que el cuerpo y la cultura interactúan en una constante relación dialéctica (Hamilakis et al. 2002), donde la cultura material adquiere una preponderancia fundamental, dando significancia a los procesos de construcción corporal, al representar quién y qué fue la persona en vida (Pluciennik 2002; Joyce 2005). En el Complejo Cultura Chinchorro cada cuerpo (incluso fetos o segmentos aislados del cuerpo) recibe un trato particular, lo que destaca la importancia de resaltar la individualidad de cada persona a la vez que se integra en una percepción

más amplia o vinculante entre la persona y su entorno social y natural.

Finalmente, podemos señalar que las prácticas de construcción corporal constituyen una dimensión que permite explorar otros ámbitos (como perspectivas de agencia, ideología, relaciones sociales, etc.) de las poblaciones arcaicas del litoral de Arica. En consecuencia, esperamos que este ejercicio de reflexión en torno a una propuesta teórica contribuya en la discusión de las dinámicas sociales de las poblaciones arcaicas del extremo norte de Chile.

*Agradecimientos:* Proyecto de Investigación Estudiantil Nº 3733-11, a Dante Angelo (Profesor a cargo del Proyecto), también a Marcela Sepúlveda por el tiempo y los aportes entregados y a Javiera Paz por participar en la etapa inicial de este proyecto. Finalmente agradecemos a Wilfredo Faúndes y Miguel Rodríguez por las fotografías.

## Referencias Citadas

Allison M. J., G. Focacci, B. Arriaza, V. Standen, M. Rivera, y J. M. Lowenstein 1984. Chinchorro, Momias de Preparación Complicada: Métodos de Momificación. *Chungara* 13:155-174.

Álvarez, L.1969. Un cementerio precerámico con momias de preparación complicada *Rehue* 2:181-190.

Arriaza, B.T. 1994. Tipología de las momias chinchorro y evolución de las prácticas de momificación. *Chungara* 26:11-24.

Arriaza, B.T. 1995. *Beyond Death: The Chinchorro Mummies of Ancient Chile*. Smithsonian Institution Press, Washington D.C.

Arriaza, B.; V. Standen; V. Cassman y C. Santoro, 2008. Chinchorro culture: Pioneers of the coast of the Atacama Desert. En *The Handbook of South American Archaeology* Editado por H. Silvermann y W. Isbell, pp. 45-58 Ediciones Springer.

Bird, J. 1943. Excavations in the Northern Chile. *Anthropological Papers of the American Museum of Natural History*, Vol. 38:173318. N.Y.

Fahlander, F. y T. Oesteigaard, 2008. The materiality of Death: Bodies, Burials, Beliefs. En *The Materiality of Death: Bodies, Burials, Beliefs*, editado por F. Fahlander y T. Oesteigaard, pp. 1-15. Archaeopress, Inglaterra.

Fowler, C. 2004. Personhood, death and transformation. En *Archaeology of personhood. An anthropological approach,* editado por J. Thomas, pp. 44-55. Routledge, Londres.

Hamilakis, Y.; M. Pluciennik y S. Tarlow, 2002. Thinking through the body. Archaeologies of Corporeality. Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York.

Joyce, R. 2005. Archaeology of the body *Annual Reviews of Anthropology* 34:139-58.

Mauss, M. 1950. Body Techniques. En *Sociology and Psycology Essays*. Routledge and KeganPaul Ldt. Londres. Pp. 97-123.

Núñez, L. 1975. Dinámica de grupos precerámicos en el perfil de la costa y altiplano. Norte de Chile. *Estudios Atacameños* 3: 59-74.

Llagostera, A. 1982. Tres dimensiones en la conquista prehistórica del mar. Un aporte para el estudio de las formaciones pescadores de la costa sur andina. *Actas del VIII Congreso de Arqueología Chilena,* pp. 217-245. Ediciones Kultrún, Santiago.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer 1975. Apuntes para el estudio de la trashumancia en el valle de Camarones (provincia de Tarapacá, Chile*). Estudios Atacameños* 3:49-52.

----1984. *Descripción y Análisis Interpretativo de un Sitio Arcaico Temprano en la Quebrada de Camarones*. Museo Nacional de Historia Natural. Publicación Ocasional 14. Santiago.

Standen, V. 2003. Bienes funerarios del cementerio Chinchorro Morro-1: descripción, análisis e interpretación *Chungara* 35(2):175-207.

Standen, V.; C. Santoro y B. Arriaza, 2004. Síntesis y propuesta para el periodo arcaico en la costa del Extremo Norte de Chile. *Chungara Revista de Antropología* Vol. Especial: 201-212.

Sepúlveda, M., Valenzuela, D., Cornejo, L., Lienqueo, H, y H. Rousselière. 2013. Óxidos de manganeso en el extremo norte de Chile: abastecimiento, producción y movilidad del color negro durante el Período Arcaico. *Chungara* 45(1): 143-159.

Thomas, J. 2007. Archaeology's humanism and the materiality of the body. En *The archaeology of identities,* editado por T. Insoll, pp. 211-224. Routledge, Londres.

Pintos, S. 1999. Túmulos, caciques y otras historias. Cazadores recolectores complejos en la cuenca de la laguna de Castillos, Uruguay. *Complutum* 10:213-226.

Pluciennik, M. 2002. Bodies in/as a Material Culture. En *Thinking through the body. Archaeologies of Corporeality.* Editado por Y. Hamilakis, M. Pluciennik y S. Tarlow. Kluwer Academic/ Plenum Publishers, New York. PP. 173.

Uhle, M. 1919. La arqueología de Arica y Tacna. *Boletín de la Sociedad Ecuatoriana de Estudios Históricos Americanos* III (7-8):1-48.

# ROL SOCIAL Y PATRONES DE DEFORMACIÓN INTENCIONAL DEL CRÁNEO DURANTE LA PREHISTORIA DE ATACAMA: UN ANÁLISIS USANDO MORFOMETRÍA GEOMÉTRICA

## *SOCIAL ROLE AND PATTERNS OF INTENTIONAL CRANIAL DEFORMATION DURING THE PREHISTORY OF ATACAMA: AN ANALYSIS USING GEOMETRIC MORPHOMETRICS*

*Ana María Bucchi*[1], *Thomas Püschel*[2] *y Germán Manríquez*[3]

Se pusieron a prueba dos hipótesis que existen sobre el rol social de la deformación intencional del cráneo en Atacama. La primera es que parte de la población estaría emulando estilos deformatorios foráneos (Torres-Rouff, 2002) (Hipótesis de Distinción Intergrupal). La otra es que serviría como una expresión visual de grupos de mayor o menor estatus dentro de la sociedad (Munizaga, 1987) (Hipótesis de Distinción Intragrupal).
Se utilizaron métodos multivariados y a posteriori en radiografías en vista lateral de 216 individuos pertenecientes a siete sitios arqueológicos, seis de ellos de Atacama, y se relacionaron con el ajuar funerario de cada individuo.
Los resultados indican que las diferencias de estatus entre los individuos no se correlacionan con la morfología craneal de deformados y no deformados. En cambio, los patrones deformatorios varían en relación con las redes de interacción de los sitios. Estos resultados apoyan la primera hipótesis y contradicen la segunda.
**Palabras claves:** deformación internacional del cráneo, rol social, Atacama, morfometría geométrica y análisis de correspondencias múltiples.

*In the present work we test two hypothesis to assess the social role of artificial cranial deformation in the Atacama area. The first one postulated that the Atacama populations were imitating deformation patterns of different outside groups (Inter-Group Distinction hypothesis, this work). The other one concluded that there was a certain relationship between artificial cranial deformation and the social status of individuals within the community (Intra-Group Distinction hypothesis, this work).*
*In the present work we use a quantitative multivariate approach to assess the relationship between cranial morphology and grave goods diversity. We used X-rays of 216 individuals belonging to seven archaeological sites, six of them from the Atacama region, and they were correlated with the corresponding funerary context.*
*The results indicate that cranial morphology does not correlate with social identity, but with the networks of interaction among the sites. These results support the Inter-group hypothesis as opposed to the Intra-group one.*
***Key words:*** *artificial cranial deformation, social role, Atacama, geometric morphometrics, multiple correspondence analysis.*

La deformación intencional del cráneo es una práctica cultural ampliamente distribuida geográfica y temporalmente (Dingwall, 1931). En el Norte Grande de Chile aparece tempranamente y se extiende por 4000 años (Munizaga, 1980) hasta su prohibición por los españoles (Blom, 1999). Durante este periodo se aplicó sistemáticamente en los grupos que habitaron esta área, encontrándose sitios con una alta frecuencia de cráneos deformados, e. g. 90% en Chorrillos (González y Westfall, 2006) y 77% en Catarpe (Torres-Rouff, 2007).

Se han propuesto dos hipótesis principales para entender los motivos de la deformación. La primera es que parte de la población estaría emulando estilos deformatorios foráneos (Torres-Rouff, 2002) (Hipótesis de Distinción Intergrupal). La otra es que serviría como una expresión visual de grupos de mayor o menor estatus dentro de la sociedad (Munizaga, 1987) (Hipótesis de Distinción Intragrupal).

Se plantearon los siguientes objetivos para contrastar ambas hipótesis:

1 Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. anabucchi@gmail.com. CP: 7800284, Ñuñoa, Santiago.
2 Centre for Anatomical and Human Sciences, Hull York Medical School, University of York. PA: YO10 5DD, York.
3 Programa de Genética Humana, Instituto de Ciencias Biomédicas, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. CP: 8380453. Santiago.

i) Comparar los patrones deformatorios del Loa Medio, Alto Loa, y SPA sincrónica y diacrónicamente (Tabla 1).
ii) Asociar estos patrones deformatorios al ajuar funerario de cada individuo.

## Material y Método

En este estudio se ponen a prueba estas dos hipótesis desde un enfoque multivariado y cuantitativo. Se usaron radiografías craneofaciales en norma sagital de 224 individuos (Tabla 1) y se utilizó morfometría geométrica, definiéndose 12 hitos anatómicos que cubren la región facial y el neurocráneo (Figura 1).

Para poner a prueba la primera hipótesis se hizo un test de T2 de Hotelling entre los sitios, según individuos deformados y no deformados. La presencia de diferencias significativas entre los sitios permitirá validar esta hipótesis.

Para contrastar la segunda hipótesis y con el fin de visualizar la relación entre los individuos deformados y no deformados y los bienes encontrados en cada tumba se hizo un análisis de correspondencias múltiples. Por último, se llevó a cabo un test de Mantel de dos vías para cada sitio entre las distancias morfológicas de los individuos y sus diferencias de ajuar funerario. Para aceptar esta hipótesis se espera que los bienes encontrados en las tumbas estén relacionados con la forma del cráneo.

## Resultados

Nuestros resultados indican que entre los individuos no deformados no se observaron diferencias morfológicas significativas, independientemente del sitio. En el caso de los individuos deformados, la mayoría de los sitios mostró diferencias significativas (60%) (Tabla 2), siendo Chorrillos el que más se distingue.

Figura 1. Mapa de los 12 hitos anatómicos usados en este estudio.
*Landmarks used in this study.*

La Figura 2 muestra la comparación sincrónica de Chorrillos con SPA y diacrónica con Chunchuri.

El análisis de correspondencias múltiples no muestra una relación entre ajuar funerario y forma del cráneo. En este mismo sentido, el test de Mantel muestra que las diferencias morfológicas entre todos los cráneos no se correlacionan con las diferencias en el ajuar funerario ($p>0,05$).

## Discusión y Conclusión

1. Los resultados obtenidos en esta memoria no apoyan la Hipótesis de Distinción Intragrupal o Intrasitio. Si bien fue posible representar en gran detalle las diferencias de estatus social entre los individuos de un mismo sitio, estas variaciones no se correlacionan con la morfología de los cráneos deformados y no deformados.

Tabla 1. Muestra usada en el estudio: número total de individuos: 224. Con ajuar: 117. (*) San Pedro de Atacama.
*Sample used in this study. Number of individuals: 225. Tombs with grave goods: 117. (*) San Pedro de Atacama.*

| Sitio | Lugar | Periodo | Nº de radiografías | Nº de individuos con ajuar funerario |
|---|---|---|---|---|
| Toconao Oriente | SPA(*) | Formativo | 14 | 9 |
| Solor 3 | SPA | Formativo | 17 | 4 |
| Tchecar | SPA | Medio | 46 | 41 |
| Catarpe 2 | SPA | PIT | 44 | 33 |
| Caspana | SPA | PIT | 39 | 0 |
| Chorrillos | SPA | Formativo | 31 | 30 |
| Chunchuri | SPA | PIT | 33 | 0 |

Tabla 2. Resultados de la prueba T2 de Hotelling. El triángulo superior derecho contiene las distancias de Mahalanobis entre todos los individuos no deformados según sitio (considerando desde PC1 al PC13, que explican el 95% de la varianza) y el inferior la distancia de los deformados (PC1-PC12). Los valores entre paréntesis representan los P valor de la prueba T2 de Hotelling con ajuste de Bonferroni (en negrita los p <0,05). (*) Datos No Disponibles.
*Mahalanobis Distance, p value (in parentheses), of the Hotelling T2 test between deformed (lower left triangle) skulls of each site and not deformed skulls (upper right triangle). Significant values are in bold. (*) no data available.*

| | Formativo SPA | Tchecar | Catarpe 2 | Caspana | Chorrillos | Chunchuri |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Formativo SPA | 0 | 0,825 | 1,53 | 6,38 | ND (*) | 3,91 |
| | | (0,93) | (0,57) | (0,56) | | (0,59) |
| Tchecar | 6,09 | 0 | 1,54 | 6,42 | ND | 3,09 |
| | (0,93) | | (0,29) | (0,23) | | (0,48) |
| Catarpe 2 | 1,68 | 3,24 | 0 | 5,68 | ND | 9,45 |
| | (0,93) | (0,42) | | (0,26) | | (0,96) |
| Caspana | 5,69 | 6,48 | 3,30 | 0 | ND | 2,64 |
| | (p<0,05) | (p<0,05) | (0,07) | | | (0,56) |
| Chorrillos | 8,71 | 13,76 | 10,85 | 11,34 | 0 | |
| | (p<0,05 | (p<0,05) | (p<0,05) | (p<0,05) | | |
| Chunchuri | 3,86 | 3,35 | 3,19 | 6,97 | 8,09 | 0 |
| | (0,43) | (0,31) | (0,45) | (p<0,05) | (p<0,05) | |

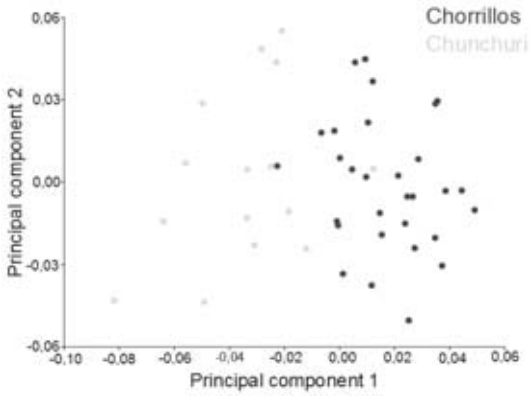


Figura 2. Análisis canónico de Chorrillos, Chunchuri, y sitios del Formativo de SPA (Solor 3 y Toconao Oriente).
*Canonical analysis of Chorrillos, Chunchuri, Solor 3 and Toconao Oriente.*

2. Los patrones deformatorios representan un nivel de adscripción étnica relacionada con las redes de interacción entre grupos distantes sincrónicamente. Además, los patrones deformatorios no se comportan necesariamente como tradiciones inalterables en el tiempo, sino que pueden variar, y cuando lo hacen, es en relación con patrones deformatorios de otros grupos con los que interactúan. Estas conclusiones apoyan la Hipótesis de Distinción Intergrupal.
   Es necesario recalcar, sin embargo, que si bien es cierto que las tradiciones deformatorias es mejor entenderlas en un nivel general (entre los sitios y entre áreas culturales), esto no impide que existan diferencias de estatus entre ellos.
3. Por otra parte, en el desarrollo de este trabajo se hizo evidente la necesidad de representar tanto el ajuar funerario como las morfologías craneales de la manera más objetiva y rigurosa posible, porque de ello dependen los resultados y las interpretaciones que se hagan a partir de estos. Las técnicas y métodos estadísticos usados pueden ser un gran aporte al estudio de sociedades pasadas y para la antropología en general. Sería ideal que estudios posteriores consideraran una gran cantidad de sitios arqueológicos de una extensa área geográfica y de un mismo periodo temporal, para observar los patrones deformatorios y relaciones de estatus entre estos en una de las regiones del mundo en donde la deformación intencional del cráneo fue más comúnmente practicada.

*Agradecimientos:* al profesor Juan Carlos Salinas por sus consejos siempre valiosos y por la construcción del mapa de hitos. Radiografías obtenidas de la colección del Laboratorio de Morfometría, PGH, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. Toma de radiografías por Juan Carlos Salinas. Este trabajo fue financiado por el Proyecto de Investigación Asociativa (Conicyt) Anillos de Investigación en Ciencia y Tecnología Nº ACT-96.

## Referencias Citadas

Blom, D. 1999. *Tiwanaku Regional Interaction and Social Identity: a Bioarchaeological Approach*. Doctoral Dissertation, Department of Anthropology, University of Chicago, Chicago.

Dingwall, E. 1931. *Artificial Cranial Deformation. A Contribution to the Study of Ethnic Mutilations*. Bale, Sons and Danielsson, London.

González, C. y C. Westfall 2006. Cementerio Regimiento Chorrillos de Calama: testimonios funerarios formativos en el Loa Medio, Región de Antofagasta. *Actas XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena* Tomo I, pp. 95-105. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Torres-Rouff, C. 2002. Cranial vault modification and ethnicity in Middle Horizon San Pedro De Atacama, North Chile. *Current Anthropology* 43:163-171.

Torres-Rouff, C. 2007. La deformación craneana en San Pedro de Atacama. *Estudios Atacameños* 33:25-38.

Munizaga, J. 1980. Esquema de la antropología física del norte de Chile. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 6:124-136

Munizaga, J. 1987. Deformación craneana intencional en América. *Revista Chilena de Antropología* 6:113-147.

# ASTRONOMÍA, TOPOGRAFÍA Y ORIENTACIONES SAGRADAS EN EL CASCO ANTIGUO DE SANTIAGO DE CHILE

## *ASTRONOMY, TOPOGRAPHY AND SACRED ORIENTATIONS IN THE OLD CENTRE OF SANTIAGO DE CHILE*

*Patricio Bustamante Díaz*[1]

Los antecedentes señalan que la ciudad de Santiago fue fundada por Pedro de Valdivia en 1541 d.C., utilizando como base un centro administrativo Inca preexistente. Excavaciones arqueológicas en el centro de Santiago señalan la presencia Mapuche e Inca. Un estudio de 15 años permite reconstruir un posible sistema de *ceques* basado en orientaciones astronómico-orográficas, que tuvo como centro la actual Plaza de Armas, en torno a ella estaba el templo Inca (donde hoy se emplaza la Catedral de Santiago) y las casas de los administradores cusqueños. El trazado español en damero sería solo la extensión del diseño Inca.

**Palabras claves:** incas, *ceques*, Santiago, entorno, cerro Huelén, mimetolitos.

*Records show that Pedro de Valdivia founded the city of Santiago in 1541 AD over a pre-existing Inca administrative centre. Some of the original registers were destroyed in successive fires –while it is said dogs ate others– leaving us with reports made four years after the Spanish foundation took place, eluding any mention of the Inca administrative centre. Archaeological excavations around the city centre indicate the presence of the Inca and Mapuche cultures. A 15-year study allows reconstructing what possibly was a ceques system, which may have originated on the grounds of the current Plaza de Armas, in front the building believed to have been the Inca temple (where now the cathedral is located) and the houses of the Cuzco administrators. According to the findings, the Spaniards only followed the initial Inca design, extending it as it was needed.*

***Key words:*** *Incas,* ceques*, Santiago, Environment, Huelen hill, mimetoliths.*

Stehberg (1976) planteó la hipótesis de la posible existencia de un importante centro administrativo Inca en Santiago, fue rebatido por Silva (1977-78), que concluyó que la presencia Inca en la cuenca del Mapocho fue poco significativa, incompleta y tardía. Nuestros trabajos publicados (Bustamante 1996, 2006, 2012, 2013; Bustamante y Moyano 2013) nos llevaron a concluir la existencia de un importante enclave Inca en el Mapocho que replica características propias del Cuzco y un posible sistema de *ceques* que se extrae del sistema de observación astronómico-orográfico. A conclusiones similares llegaron en forma paralela Stehberg y Sotomayor (2012) y López (2013).

### Marco Teórico y Metodología

Se emplean las herramientas metodológicas que provee la Arqueología del Entorno, que permiten relacionar información cultural, geográfica, climática, biótica, astronómica, atmosférica y psicológica con datos provenientes de fuentes arqueológicas, históricas y etnográficas en pequeña, mediana y gran escala (Bustamante 2004, 2008; Bustamante et al. 2010).

La metodología incluyó: 1) observación y registro de fenómenos astronómicos visibles a simple vista (solsticios, equinoccios, y fechas intersolsticiales) desde las cercanías de la Plaza de Armas y desde el cerro Huelén (Santa Lucía) en la ciudad de Santiago; 2) registro visual mediante fotografía digital (360º/21.600 pixeles) y la construcción de un croquis de horizonte; 3) uso de GPS, para georreferenciación de cada sitio; 4) uso de un tránsito (Rossbach, Berger ST-1, precisión 1'), para medición de ángulos verticales y horizontales, y 5) uso de una brújula magnética (precisión = 1º), corregida gracias a una calculadora de declinación magnética[1].

### Santiago Inca

La etapa inicial del asentamiento fundado por Valdivia es desconocida en sus detalles, el escribano Luis de Cartagena declara que "…los indios desta tierra se rebelaron y vinieron con mano

[1] WACA, Chile, Código Postal 8500634, bys.con@gmail.com

armada contra esta dicha ciudad…", en este ataque se habrían quemado las actas de fundación de la ciudad. Luego el escribano Cartagena indica que posteriormente otro libro que había sobrevivido también se quemó y otros documentos escritos en cuero de becerro habían sido comidos por perros (Colección de Historiadores de Chile 1541-1557. Tomo I [1861]:65-66).

Guarda (1978: 18) señala que "…Valdivia llega al valle del Mapocho en diciembre de 1540 y solo en febrero del año siguiente funda Santiago…".

Diego de Rosales (1877-1878) señala que Pedro de Valdivia a su llegada a la cuenca del Mapocho alojó en la Chimba y es el cacique Loncomilla quien le aconseja fundar la ciudad en la ribera sur del río Mapocho, "…donde los Ingas avian hecho una población, que es el lugar donde oy está la ciudad de Santiago" (Rosales 1877-1878:383). Esta es una de las escasas referencias que señalan que el conquistador Pedro de Valdivia habría fundado Santiago (capital de Chile) sobre un centro administrativo Inca.

Según la crónica de Vivar (1966[1558]:28), Pedro de Valdivia "…con toda su gente se iba a poblar un pueblo como el Cuzco a las riberas del río nombrado Mapocho". Esto permite asumir la existencia de una plaza, edificios administrativos (tipo *kallankas*), *ushnu*, sistema de canalización, cementerios y otras instalaciones, además de *huacas* y red vial, aprovechadas luego por los españoles (Stehberg y Sotomayor 2012:87-102).

Así, probablemente el alarife Gamboa y Pedro de Valdivia simplemente se habrían limitado a extender las calles sobre la base del trazado Inca.

El plano de Tomas Thayer Ojeda[2] de 1552 muestra la posible disposición de los primeros solares y viviendas en 1552. En opinión de Stehberg y Sotomayor (2012) y en nuestra opinión, muestra la más probable ubicación de las construcciones incas preexistentes, estas dejaban abierta la plaza hacia el sur. Las líneas punteadas muestran la distribución de solares realizadas por Pedro de Valdivia, queda claro que el damero español fue trazado a base del diseño Inca.

## Centro Administrativo Inca

La Figura 1 propone una reconstrucción hipotética del centro administrativo Inca. Sobre una reconstrucción del terreno entre el Mapocho al norte y el brazo del río al sur (La Cañada) se ha superpuesto el plano de Thayer Ojeda, donde cada rectángulo representa la construcción Inca. La antigua plaza o *haukaypata* (actual Plaza de Armas), habría servido

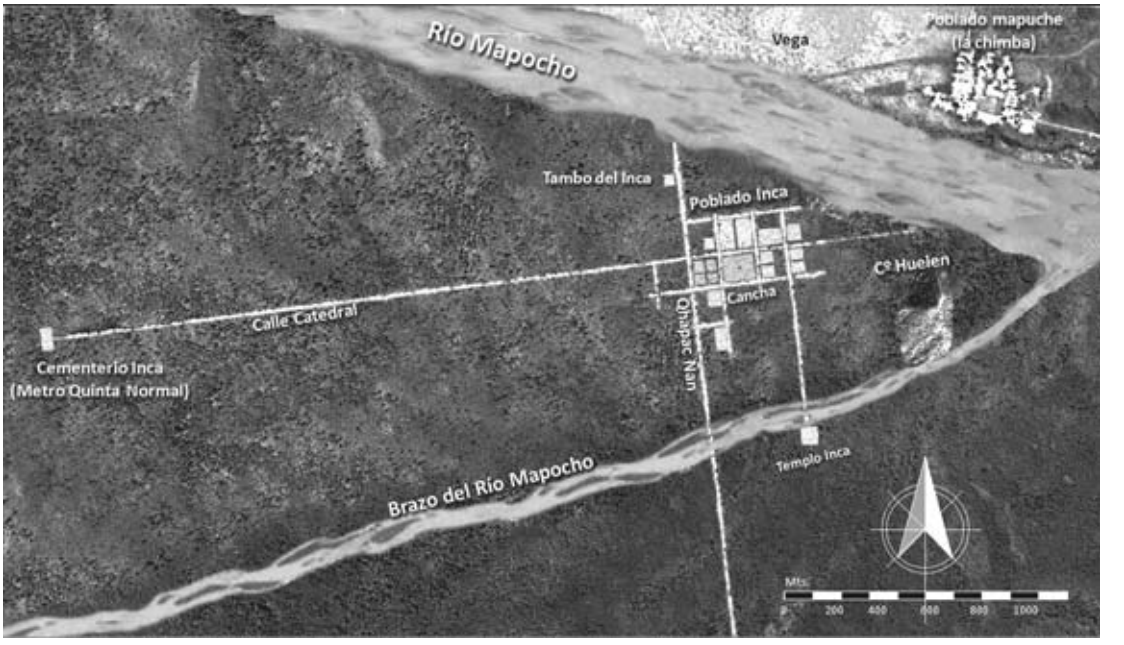


Figura 1. Reconstrucción hipotética del centro administrativo Inca de Santiago
*Hypothetical reconstruction of the Inca administrative centre of Santiago*

de patrón para el tamaño de las cuadras en damero que se trazaron posteriormente. Encontramos una cuatripartición similar al Cuzco, formada por un eje norte-sur, el Camino del Inca o *Qhapaq Ñan* y un eje oriente-poniente, la actual calle Catedral (semejante a lo encontrado por Burgos (2002) en la ciudad de Quito). Esta última orientada hacia 83º (7º al norte del este), probablemente hacia el *crossover* de la Luna llena de septiembre (Moyano 2013a, 2013b). Unía la antigua plaza con el cementerio Inca localizado al poniente, en la actual intersección de las calles Catedral y Matucana.

Destaca la presencia de un *ushnu* (plataforma, agujero, canal y o gnomon), que pudo estar ubicado en la Plaza de Armas o en la manzana donde se localiza la Catedral de Santiago. Este habría cumplido funciones rituales en determinadas fechas del calendario Inca (Zuidema 2011), posiblemente vinculadas con el acto de ofrendar chicha y dar de beber a la *pacha* (Bustamante y Moyano 2013), en especial para momentos cercanos al mes lunar de septiembre, en momentos de la fiesta lunar de la *Citua* (Moyano 2013a, 2013b).

## Cerro Huelén como huaca y observatorio astronómico

Entre 1999 y 2013 se realizaron observaciones de salidas y puestas de Sol desde diversos puntos del centro de Santiago como Plaza Italia, antigua bifurcación del río Mapocho en dos brazos, Plaza de Armas (antigua *haukaypata*), cerro Huelén, cerro Blanco, pucará de Chena, cementerio Inca de Quinta Normal, entre otras. La Figura 2 muestra:

a) Horizonte de 360º con salidas y puestas de Sol desde la cumbre del cerro Huelén, obtenidas entre los años 2008 y 2012.
b) Dibujo de James Melville (1855)[3], basado en un daguerrotipo tomado por el antropólogo E. R. Smith, muestra el aspecto que presentaba Santiago en la época.
c) Puntos medidos con teodolito en una visión de 360º.

El trabajo de medición con tránsito fue realizado durante la mañana del día 27 de octubre de 2011. Se instaló el aparato topográfico en la cumbre del cerro, sobre un torreón del siglo XIX utilizado como lugar de observación turística. Se fotografió la salida del Sol a las 07:24:39 h (GMT-4) orientando la imagen al norte con ayuda de una brújula magnética, para luego identificar –con ayuda de mapas y fotografías aéreas– los principales hitos geográficos (cerros y cursos de agua) de la cuenca de Santiago (Moyano 2013b).

En la actualidad no es posible realizar observación astronómica desde la Plaza de Armas, pues está rodeada de altos edificios que impiden ver el horizonte. La Figura 3 muestra la salida del Sol en el solsticio de junio como se ve actualmente desde la Plaza de Armas (visible aproximadamente 1 hora después del amanecer), los edificios circundantes impiden ver el momento de la salida del Sol tras la confluencia del cerro San Cristóbal y el cerro La Leonera (Bustamante y Moyano 2013: fig. 28). La línea punteada describe el espacio de la antigua *haukaypata*.

Así, nuestras observaciones astronómicas fueron realizadas desde el cerro Huelén (633 msnm), que permite una visión de 360º. Luego se han ubicado

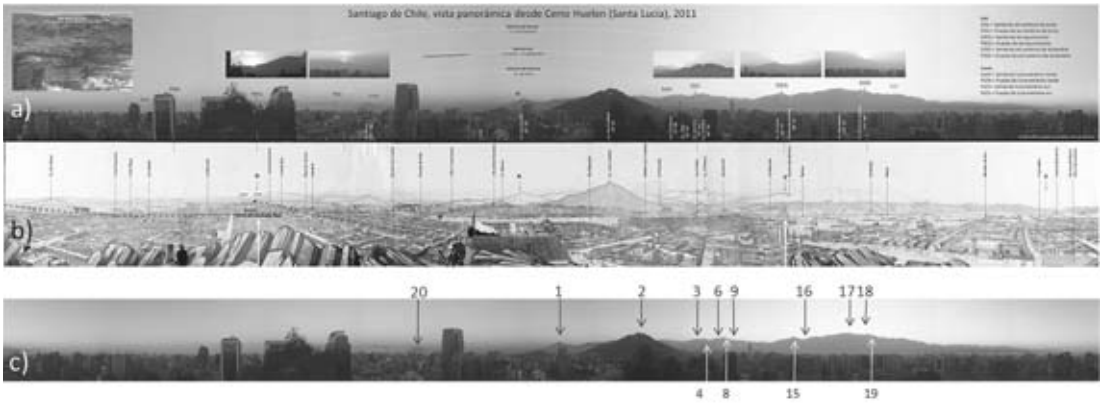


Figura 2. Horizonte 360º Santiago de Chile, desde el cerro Huelén.
*Santiago's 360º horizon, from the top of the Huelén hill.*

puntos de observación como la calle Catedral, cementerio Inca y puente Loreto, que permiten hacer correcciones que nos acercan a las observaciones realizadas antiguamente desde la actual Plaza de Armas, posible centro del sistema de *ceques* (o líneas de mira) de Santiago.

El cerro Huelén es un cerro isla de origen volcánico, ubicado entre el río Mapocho y el antiguo brazo del río que corría por donde está la actual avenida Libertador Bernardo O'Higgins, antes denominada "La Cañada". Sus características petrográficas (afloramiento rocoso y laminar) y paisajísticas particulares pudo constituir una *huaca* o lugar sagrado para las poblaciones prehispánicas (Bustamante 2012, 2013; Stehberg y Sotomayor 2012).

Stehberg y Sotomayor (2012:131-132), inspirados por el arqueólogo australiano Ian Farrington, destacan la importancia que pudo tener para los pobladores mapuches y posteriormente para los incas la existencia de grietas, cavernas y formas poco frecuentes en la conformación rocosa del cerro Huelén, además de su ubicación privilegiada en la intersección de dos ríos (actual plaza Baquedano). Existe una analogía con la ciudad del Cuzco, donde la fortaleza de Sacsayhuaman y el ordenamiento arquitectónico de la capital de los incas también estuvo determinado por la existencia de dos ríos: Tullumayu y Huatanay.

Bustamante (2012) señala por su parte que la actual Plaza de Armas y la iglesia Catedral fueron construidas sobre la antigua *haukaypata* y templo Inca, y que constituyeran partes integrantes del sistema de *ceques,* basados en los siguientes elementos, entre otros (Figura 4):

- Plaza de Armas, lugar de la antigua *haukaypata*, como centro del sistema de *ceques*, y del observatorio astronómico-orográfico.
- Cerro Huelén como *huaca* y lugar de observación astronómica y topográfica.
- Eje norte-sur marcado por la existencia del *Qhapaq Ñan*: calle Independencia al norte, calle Bandera (centro) y calle San Diego al sur, en dirección a la *huaca*-fortaleza de Chena, que habría sido originalmente un camino Mapuche.
- Eje este-oeste, proyectada entre el Portezuelo del Inca o Mal Paso y el cerro Lo Prado.
- Salida del Sol en el solsticio de junio, cerca de los cerros La Leonera y El Plomo (mimetolito[4]: apu masculino).
- Eje sureste-noroeste marcado por la salida del Sol en el solsticio de diciembre en la ladera sur del cerro Punta de Damas (mimetolito femenino) y la puesta del Sol tras el cerro Copao, en el extremo norte de la cadena Altos de Lipangue (mimetolito: apu femenino): Ambos relacionados con la identificación de formas en el paisaje (triada PAH)[5].
- Calle Catedral orientada hacia el *crossover*, Luna llena de septiembre. Al poniente cementerio Inca en las esquinas de calle Catedral y Matucana.
- Tahuantin o Cuatripartición Calle Bandera (*Qhapaq Ñan*) eje norte sur, calle Catedral (eje oriente poniente).

Un sistema de c*eques* fuera de Cuzco fue descrito por Moyano (2011) con interesantes relaciones entre cerros, líneas de visión y recursos hídricos en el poblado de Socaire, Atacama, Chile.

## Conclusiones

Las evidencias indican que la cuenca del Mapocho era habitada por grupos mapuches e incas y que Santiago fue fundada sobre un centro administrativo

Figura 3. Observación lunisolar desde la Plaza de Armas.
*Sun-moon Observation from Plaza de Armas.*

Figura 4. Posible sistema de *ceques* de Santiago
*Possible Santiago's ceques system*

cuzqueño, localizado en torno a la actual Plaza de Armas, antigua *haukaypata*. Se concluye la existencia de cuatripartición (intersección de *Qhapaq Ñan* y calle Catedral); un sistema astronómico-orográfico (escala 1:1) de observación solar y lunar en relación con accidentes del paisaje; un sistema local de *ceques* responsable de la organización del territorio y las relaciones espacio-temporales, en coherencia con prácticas vigentes en el Tawantinsuyu. Según Farrington (comunicación personal 2013), los antecedentes señalan que el enclave Inca del Mapocho fue un centro administrativo semejante al Cuzco. Santiago en el sur del Tawantinsuyu y Quito en el norte presentan un patrón Inca similar.

## Referencias Citadas


Burgos, H. 2002. *Cuatripartición del Quito Inca*. http://letras-uruguay.espaciolatino.com/aaa/burgos_guevara_hugo/cuatriparticion_del_quito_inca.htm (28 septiembre 2013).

Bustamante, P. 1996. La huaca del cerro Chena. Arquitectura sagrada del pueblo Inca. *Revista CIMIN (Construcción, Industria y Minería)* 61:1-6.

---- 2004, ENTORNO: Obras rupestres, paisaje y astronomía en el Choapa. Ponencia presentada en *Congreso Arqueología, Antropología e Historia. Integrando la Arqueología del Choapa en el Norte Semiárido*. *Werken 05*. www.revistawerken.cl (4 noviembre 2014).

---- 2006 Santiago del nuevo extremo ¿Una ciudad sin pasado? *Diseño Urbano y* Paisaje 9. http://www.ucentral.cl/dup/pdf/9_santiago_nuevo_extremo.pdf (28 septiembre 2013).

---- 2008. ¿Qué parece? como pregunta orientadora en el estudio de la topografía sagrada en la cultura Azteca. *Rupestreweb*, http://www.rupestreweb.info/queparece.html (20 octubre 2012).

---- 2012. Astronomía, topografía y orientaciones sagradas en el casco antiguo de Santiago, centro de Chile. Poster presentado en *XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, Arica.

---- 2013. Santiago, una ciudad con pasado Mapuche-Inka. Orientaciones orográficas, orientaciones astronómicas y posible sistema de ceques. Ponencia presentada en *Simposio 24, Tawantinsuyu 2013, XVIII CNAA*, La Rioja.

Bustamante, P. y R. Moyano. 2013. Cerro Wangüelen: obras rupestres, observatorio astronómico-orográfico Mapuche - Inca y el sistema de ceques de la cuenca de Santiago. *Rupestreweb*, http://www.rupestreweb.info/cerrowanguelen.html (4 noviembre 2014).

Bustamante P., F. Yao y D. Bustamante. 2010. From Pleistocene Art to the worship of the mountains in China. Methodological tools for Mimesis in Paleoart, *Actes du comgrès IFRAO, Editee par la Societé Prehistorique Ariege - Pyrinees,* Tome LXV- LXVI 2010-2011: 328, 329.

Colección de Historiadores de Chile y Documentos Relativos a la Historia Nacional. 1541-1557. *Tomo 1, Cartas de Pedro de Valdivia al Emperador Carlos V, primer libro de actas del Cabildo de Santiago*. Imprenta del Ferrocarril, 1861. http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0018304.pdf (26 junio 2013).

Guarda, G. 1978. *Historia Urbana del Reino de Chile*. Editorial Universitaria.

López, A. 2013. La sagrada función del cerro Santa Lucía y la fundación de Santiago. *Sociedad Chilena de Historia y Geografía, Sección Geografía*. Manuscrito en posesión del autor.

Moyano, R. 2011. Sub-tropical astronomy in southern Andes: the ceque system in Socaire, Atacama, northern Chile. En *IAUS 278 Archaeoastronomy and Ethnoastronomy: Building Bridges between Cultures*, editado por C. Ruggles, pp. 93-105, Cambridge University Press.

---- 2013a. El *ushnu* como observatorio lunar al sur del trópico de Capricornio. Ponencia presentada en *Simposio 24, Tawantinsuyu 2013, XVIII CNAA,* La Rioja.

---- 2013b. *La Luna como objeto de estudio antropológico: el ushnu y la predicción de eclipses en contextos incas del Collasuyu*. Tesis de Doctorado en Arqueología, ENAH, México.

Prado, C. 1997. Informe proyecto construcción obras civiles, extensión Línea 5, sector Plaza de Armas, Metro S.A.

Rosales, D. de. 1877-1878. *Historia General del Reyno de Chile: Flandes Indiano*. Volumen 1, Impr. del Mercurio. Colección Biblioteca Nacional Archivo, http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0005271.pdf (4 noviembre 2014).

Silva, O. 1977-78 Consideraciones acerca del período Inca en la Cuenca de Santiago (Chile Central). *Boletín del Museo Arqueológico La Serena* 16: 211-243.

Stehberg, R. 1976. La fortaleza de Chena y su relación con la ocupación incaica de Chile central. *Publicación Ocasional del Museo Nacional de Historia Natural* 23:3-37, Santiago de Chile.

Stehberg, R. y G. Sotomayor. 2012. Mapocho incaico. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 61:85-149, Santiago de Chile.

Vivar, J. de. 1558. *Crónica y Relación Copiosa y Verdadera de los Reynos de Chile*. Fondo Histórico y Bibliográfico José Toribio Medina, 1966 (Santiago: Instituto Geográfico Militar) Cap. XV. http://www.memoriachilena.cl/archivos2/pdfs/MC0008847.pdf (30 septiembre 2013)

Zuidema, R.T. 2011. *El Calendario Inca. Tiempo y Espacio en la Organización Ritual del Cusco, la Idea del Pasado*. Fondo editorial del Congreso del Perú. Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

## Notas

1 Implementación del modelo IGRF-10 de la IAGA (International Association of Geomagnetism and Aeronomy): http://recursos.gabrielortiz.com/calculadora_declinacion/entrada.asp

2 http://www.archivovisual.cl/category/autor/t/tomas-thayer-ojeda

3 http://www.archivovisual.cl/panoramic- view-from-the-summit-of-santa-lucia-santiago

4 Roca mo, montaña o cadena montañosa que presenta forma semejante a cuerpo humano, animal o partes de ambos, o semejante a objetos como silla, mesa y otros.

5 Triada de fenómenos psicológicos donde: Pareidolia, permite reconocer formas en campos no estructurados como nubes, manchas y otros. Apofenia, permite construir un relato a base de los observado y a sucesos del momento, sin conexión entre sí. Hierofanía, percepción de manifestación de lo sagrado.

# APROVISIONAMIENTO LÍTICO EN ALTO RÍO CISNES, REGIÓN DE AYSÉN. EL CASO DEL SITIO LA CANTERA

## *LITHIC PROCUREMENT IN UPPER CISNES RIVER, AYSÉN REGION. THE CASE OF LA CANTERA 1 SITE*

*María Luisa Gómez*[1] *y César Méndez*[2]

Este trabajo presenta los resultados del análisis del material lítico de un sitio de aprovisionamiento de rocas localizado en un afloramiento de brecha hidrotermal en el sector del Alto Río Cisnes, Región de Aysén. A partir del estudio de las estrategias tecnológicas empleadas en la producción de artefactos de La Cantera 1, se discute el rol de este sitio como fuente de materias primas líticas y su relación con otros sitios de características similares en el área de estudio. Se plantea que en el sitio la Cantera 1 los ocupantes anticiparon la presencia de materias primas, y que este sitio se utilizó tanto para el aprovisionamiento de materias primas como para el procesamiento de otros materiales.

**Palabras claves:** aprovisionamiento lítico, cantera-taller, estrategia expeditiva, Aysén.

*This paper presents the results of the analysis of lithic material collected at a rock-procurement site located on a hydrothermal breccia outcrop in the area of the Upper Cisnes River, Aysén Region. Based on the study of the technological strategies used in the production of artifacts in La Cantera 1, we discuss the role of this site as a lithic raw material source and its relation to other sites of similar characteristics within the study area. We propose that in La Cantera 1 site, occupants anticipated the presence of raw materials, and that this site was used not only for lithic procurement, but also for on-site processing.*

***Key words:*** *lithic procurement, quarry-workshop, expedient strategy, Aysén.*

El estudio del aprovisionamiento y uso de materias primas ha sido un tema recurrente en la arqueología de Patagonia. Estos han permitido entender mejor las estrategias tecnológicas, dinámicas de movilidad y el uso del espacio por parte de las poblaciones humanas pasadas en distintas escalas espaciales y temporales (ie: Ambrústolo et al. 2008; Barberena et al. 2011; Borrazzo 2012; Franco 2007; Méndez et al. 2012). Se destaca que en el estudio acerca del reconocimiento de fuentes de aprovisionamiento de variadas materias primas se ha recurrido a métodos como análisis geoquímicos, cortes delgados, mapas geológicos, y se ha procedido en terreno mediante prospecciones o transectas (Frank et al. 2007). La mayoría de los estudios se basan en el reconocimiento de fuentes de recursos líticos de alta calidad para la talla por la importancia que tuvieron en las decisiones de la organización del espacio (ie: Barberena et al. 2011; Belardi et al. 2006; Morello et al. 2004; Stern et al. 2013). Sin embargo, existen pocos análisis detallados de sitios particulares que muestren evidencias de rocas de menor calidad. Estas, si bien rara vez fueron transportadas a largas distancias, cumplieron un rol importante a escala de lo local, pues este tipo de rocas en áreas de baja disponibilidad son efectivamente usadas en diversas tareas. Si bien no revisten importancia en tanto transporte a gran escala, son informativas de las decisiones tecnológicas y de asentamiento de los grupos de cazadores recolectores.

En la región de Aysén se han discutido temas como la movilidad de recursos líticos y enfatizado los estudios en el aprovechamiento de materias primas alóctonas de muy buena calidad como la obsidiana (Méndez 2004; Méndez et al. 2008-9, 2012). Sin embargo, otras materias primas de menor calidad pero disponibilidad local no han recibido mayor atención, ya que estarían siendo aprovechadas en contextos de ocupaciones esporádicas y representando conductas arqueológicas oportunistas o expeditivas (Contreras 2012; Méndez 2004; Gómez 2013; Peralta 2005). En este contexto el sitio La Cantera 1 constituye un caso interesante para estudiar el aprovisionamiento local de materias primas, debido al registro in situ de las primeras etapas de abastecimiento. Esto permite

[1] Proyecto FONDECYT 1130128, mlgomezlira@gmail.com
[2] Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile, Ignacio Carrera Pinto 1045, Santiago. cmendezm@uchile.cl

discutir el rol de este sitio en la región inmediata, considerando la baja calidad las rocas representadas y la presencia de otros sitios próximos con características similares. En este trabajo se presenta una descripción del contexto del sitio, las metodologías de estudio desarrolladas y los resultados del análisis lítico de sus conjuntos de superficie.

## Área de Estudio

El valle del río Cisnes [Figura 1] es una de las principales cuencas de la Región de Aysén, recorre 160 km de este a oeste, atravesando gran parte de la diversidad ambiental de Patagonia Occidental. Desde la estepa extrandina hasta los canales patagónicos se han muestreado distintos biomas desde donde se ha caracterizado la ocupación humana en ambientes de transición bosque estepa y el bosque siempreverde propiamente (Méndez y Reyes 2008; Reyes et al. 2009). El sitio La Cantera 1 (44° 32' S, 71° 13' W, 853 msnm) se encuentra dentro de un ambiente estepario de vegetación xerófita asociada a precipitaciones menores a 430 mm anuales y bajas temperaturas invernales (Quintanilla 1983). La vegetación se encuentra representada principalmente por Poaceas (*Festuca* sp. y *Stipa* sp.) y plantas en cojín (*Azorrela* sp. y *Mulinum spinusum*), con algunos parches de bosques de tipo *Nothofagus* (lenga y ñire) y especies arbustivas en áreas protegidas del viento (Luebert y Pliscoff 2006).

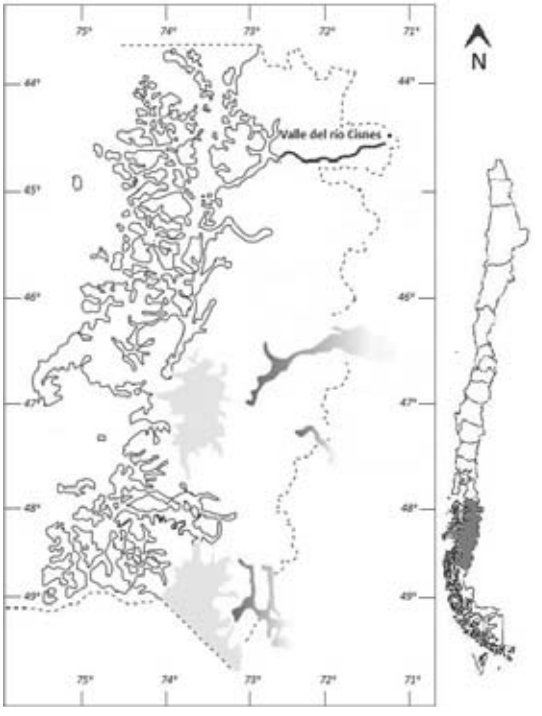


Figura 1. Mapa del área de estudio, valle del río Cisnes.
*Map of the study area, Cisnes river basin.*

La zona presenta una alta frecuencia de hallazgos arqueológicos (especialmente al compararla al bosque aledaño), probablemente influidos por procesos de formación de sitios y la mayor visibilidad y accesibilidad (Reyes et al. 2006). También presenta una gran diversidad de tipos de asentamientos representados por ocupaciones en aleros rocosos y sitios a cielo abierto, canteras-talleres, hallazgos aislados y acumulaciones intencionales de piedra "tipo chenques" (Reyes et al. 2006, Reyes y Méndez 2010). A causa de las condiciones de altitud del valle y pluviosidad nival, a los sitios del Alto Río Cisnes se les ha atribuido un carácter estacional (Reyes et al. 2009), conformándose como un área con baja intensidad de uso (Méndez et al. 2011).

El material lítico del curso superior del río Cisnes está relacionado al uso de variadas materias primas de distintas calidades y principalmente de origen no local. En términos generales, en este valle se optó por la utilización de estrategias conservadas, donde la preparación por adelantado de las materias primas, la maximización de la vida útil de los instrumentos, los diseños elaborados y conductas de reciclaje jugaron un rol sustantivo (Contreras 2012). Se destaca que en este valle se ha documentado el uso de obsidianas provenientes de Pampa del Asador en Argentina, distantes a 358 km lineales; otras provenientes de las fuentes de Sacanana (a 325 km lineales) y Sierra Negra (a 460 km lineales); presentando la máxima variabilidad de materias primas exóticas en la región (Méndez et al. 2008-9, 2012), además de presentar una variedad de obsidiana local poco útil para la talla (Méndez et al. 2008-9).

En el área de Alto Cisnes afloran brechas hidrotermales (riolita como protolito), a ellas se encuentran asociados varios sitios arqueológicos. Algunos de estos puntos evidencian el aprovechamiento de esta roca. De estos se eligió uno para el registro sistemático de sus evidencias en superficie (Reyes et al. 2006). La Cantera 1 [Figura 2] se emplaza bajo un reparo rocoso con orientación Este, de alta visibilidad y asociado a evidencias primarias de procesamiento de esta roca. La brecha hidrotermal se presenta en colores burdeos y grises, presentando inclusiones de colores blancos y amarillos, muchas de material

Figura 2. El sitio La Cantera 1.
*La Cantera 1 site.*

silíceo, y en algunos casos presenta burbujas y fisuras. La calidad es de media a baja de acuerdo con una clasificación cualitativa (Aragón y Franco 1997). Además, el sitio presenta una variedad de obsidiana local que se manifiesta de dos maneras: (1) pequeños guijarros negros de ca. 1-2 cm de diámetro, por lo mismo inútiles para la talla y (2) clastos angulosos de no más de 3 cm de longitud, de color gris, los que se presentan marcadamente intemperizados y con fragmentación irregular, por lo tanto también poco útiles para la talla (Méndez et al 2008-9).

## Material y Método

Los materiales se recolectaron a partir de un muestreo sistemático superficial, bajo y fuera del reparo [Figura 3]. El área muestreada totalizó 28 $m^2$ en unidades de 4 $m^2$. Se obtuvo 662 piezas a partir del levantamiento pieza a pieza. Los materiales fueron analizados siguiendo criterios tecnológicos planteados por Aschero (1983) y Jackson (2002) y considerando planteamientos metodológicos de Andrefsky (1998). Los artefactos fueron observados a nivel macroscópico y con la ayuda de una lupa de mano de 10X para la observación detallada de algunos atributos en bordes útiles potenciales. Se registró el estado de completitud de las piezas (sobre la base de presencia de talón), materia prima, calidad para la talla, categorías tecnológicas, porcentaje de corteza en el anverso, tipos de talones, preparación de los talones y presencia de aristas paralelas. En el caso de los instrumentos se registró la extensión del retoque y las técnicas de modificación.

## Resultados

La distribución de los materiales en el sitio muestra que estos tienden a registrarse en mayor cantidad en el área adyacente a la pared del alero, dentro de la línea de goteo. En esta zona se concentran la totalidad de las categorías identificadas, con

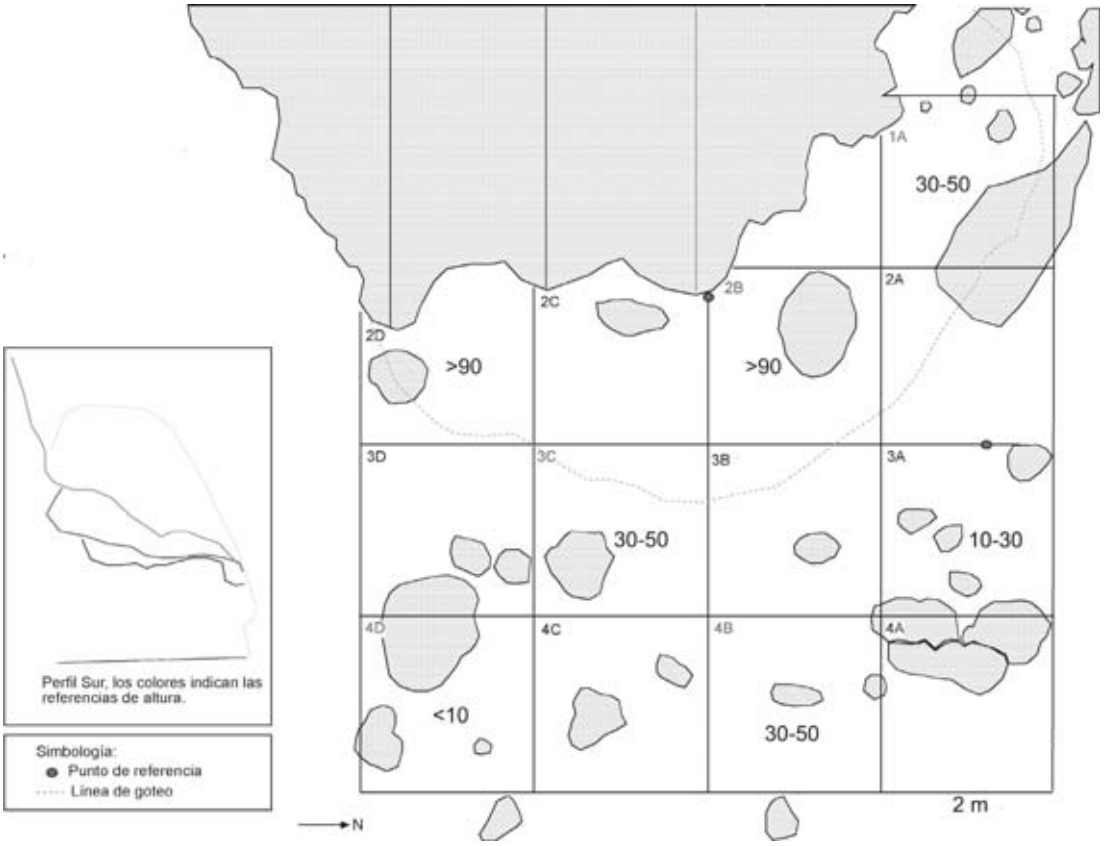


Figura 3. Distribución de los artefactos en el sitio (considerando el total de la muestra, piezas completas y fracturadas).
*Artifact distribution within the site (considers all of the sample, complete and fractured artifacts)*

una mayor cantidad de desechos y artefactos. La localización específica de las piezas, sin embargo, no permite sugerir ningún patrón específico de ordenamiento espacial. En vistas de ello, proponemos que las distribuciones estarían asociadas principalmente a la acción de agentes naturales como el viento y el agua, los que estarían transportando los artefactos hacia el interior del alero y cerca de las paredes, en torno a la parte fija de este.

De las 662 piezas recolectadas, 480 corresponden a artefactos, de ellos 106 se encuentran completos o consisten en piezas proximales; correspondiendo esta cantidad al número mínimo de piezas en el conjunto.

La materia prima mayormente representada en el sitio es brecha hidrotermal (riolita como protolito), constituyendo 96,2% de la muestra. La calidad para la talla varía entre regular y mala dependiendo de la cantidad de inclusiones e irregularidades que presenten las matrices. La calidad más abundante fue clasificada como mala. En el sitio se recolectaron muestras de obsidiana para control. Ni la obsidiana gris ni la obsidiana negra mostraron recurrentes evidencias de uso. Solo un fragmento de obsidiana negra muestra algún indicio de fractura intencional.

En el sitio se identificaron otras materias exógenas al contexto. Tal es el caso de una sílice naranja de buena calidad que se encuentra representada en un cabezal bifacial y un desecho de talla. Se registró también un fragmento de sílice amarilla que probablemente formaba parte de la misma brecha como inclusión de esta materia prima. Se observó además la presencia de gabro (N=1) y granito (N=1) representados en instrumentos ajenos a la producción del sitio.

La categoría tecnológica más abundante corresponde a desechos de talla [Figura 4], específicamente desechos de talla marginal. Representan el 45,3% del total de la muestra. Los derivados de núcleo son la segunda categoría más abundante (25,5%). Estos se encuentran en tamaños medianos entre 2 y 5 cm y presentan menor tasa de fractura que los desechos

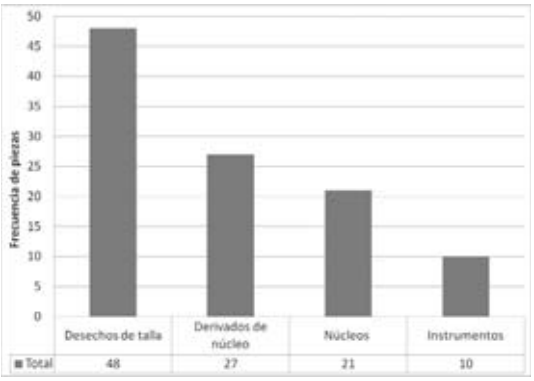


Figura 4. Fases de la secuencia de reducción representadas en el sitio.
*Reduction sequence phases represented at the site.*

de talla. De estos, el 56 % posee algún porcentaje de corteza. No se observaron desechos de retoque, ni de adelgazamiento bifacial. El tipo de talón más recurrente es el plano (61,3%). En cuanto a técnicas específicas de talla, se evidencia escasa preparación de los talones (14,2%) e igualmente baja presencia de aristas paralelas al eje tecnológico (17%).

Los núcleos (19,8% de la muestra) presentan formas principalmente poliédricas con extracciones que siguen diferentes direcciones. Tanto la extracción de lascas como los retoques fueron producidos mediante percusión dura y directa, ya que la materia prima –y probablemente las necesidades– no permitió una mayor fineza en trabajo. La observación del conjunto sugiere la intención de obtener matrices como lascas de filo vivo o lascas para ser retocadas marginalmente.

Los instrumentos elaborados a partir de la brecha obtenida en el sitio, pese a ser escasos (N=8), corresponden a varios tipos [Figura 5]. Estos fueron elaborados a partir de derivados de núcleo, los que ocasionalmente fueron adelgazados previamente al retoque para producir los filos activos. Tales instrumentos presentan una morfología tosca y en algunos casos tamaños grandes, aunque son fácilmente manipulables, ya que se acomodan a los requerimientos de prensión manual. Entre ellos se encuentra una lasca de gran tamaño, bastante tosca, cuyo borde distal fue adelgazado por medio de un lascado alargado dejando un borde útil.

Un grupo que destaca en el conjunto son los instrumentos denticulados. De estos, dos corresponden a lascas con algunos retoques contiguos, los que no son muy abundantes, pero por su tamaño abarcan gran proporción del borde. En el caso de los bordes, estos son tanto cóncavos como convexos.

Otro instrumento corresponde a una lasca de filo vivo a la que se le produjo una extracción para adelgazar parte del borde. Este instrumento además evidencia huellas macroscópicas de astillamiento, que sugieren que pudo haber sido utilizado para labores de corte o corte por percusión sobre materiales duros.

El último instrumento en brecha corresponde a una lasca con punta destacada. Esta presenta lascados en la cara dorsal y una cara ventral con una extracción probablemente no intencional. Se observan pequeñas huellas macroscópicas en todo el borde de la punta. La punta pudo haberse utilizado para raer, ya que permite una mayor superficie de contacto y realizar cambios en la direccionalidad de la acción.

Los instrumentos no elaborados en brecha corresponden a un percutor sobre canto rodado de granito de gran tamaño, pesado y de forma ovalada. Un fragmento de bola de gabro, que pudo haber sido descartada en el sitio o bien pudo haberse fracturado durante el proceso de manufactura. Finalmente destaca un cabezal lítico bifacial elaborado en sílice naranja de tamaño pequeño y lanceolado, que correspondería probablemente a una lezna. Este instrumento evidencia huellas de enmangue en sus bordes proximales, pudiendo haber sido utilizado también como taladro.

## Discusión y Conclusiones

En el sitio La Cantera 1 el procesamiento de brecha se encuentra representado por el desbaste de núcleos para la obtención de matrices y filos vivos. El artefactual lítico se compone en gran parte de productos de las primeras etapas de la secuencia de producción. Esto queda refrendado tanto por la gran cantidad de desechos y de derivados de núcleo como por la presencia de corteza en gran parte de las piezas. Por otra parte, la gran cantidad de talones naturales y planos, escasa preparación de estos y casi nula presencia de aristas paralelas, evidencian la baja preparación de las matrices y poca planificación en la producción de las piezas obtenidas. La alta presencia de núcleos poliédricos reafirma la idea de que en la utilización de este sitio primó una estrategia expeditiva donde dominó la corta vida útil, los diseños informales y la alta tasa de reemplazo (Nelson 1991).

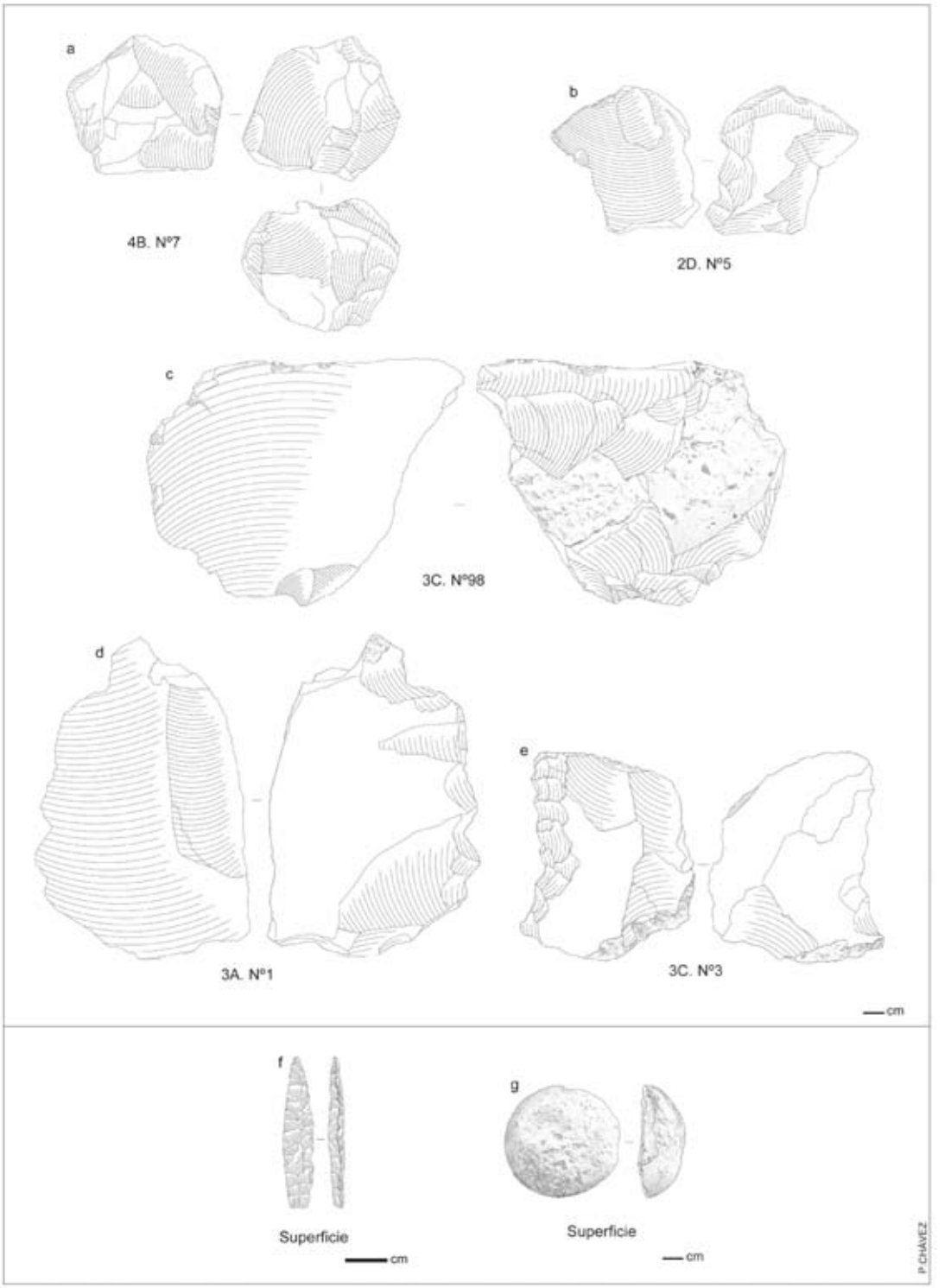


Figura 5. Dibujos técnicos de algunas piezas del sitio La Cantera 1. Elaborados en Brecha: a) núcleo, b) lasca con punta destacada, c) lasca retocada, d) lasca denticulada, e) muesca denticulada. Elaborados en otras materias primas: f) lezna de sílice y g) fragmento de bola de gabro.

*Technical drawings of selected pieces of La Cantera 1 site. Manufactures in Breccia: a) core, b) flake with "outstanding" point, c) retouched flake, d) denticulate, e) denticulate. Manufactures on other lithic resources: f) silex awl and g) fragment of gabbro bola.*

En términos generales, la talla lítica se presenta de forma desordenada, asemejando a un proceso de ensayo y error para la búsqueda de matrices aptas para la elaboración de instrumentos de corta vida útil. En relación con esto destaca la ausencia de instrumentos formatizados, como bifaciales, elaborados en esta materia prima.

Los instrumentos elaborados en brecha corresponden a diseños informales. Están representados por piezas toscas, con escasa planificación en su elaboración y baja inversión de esfuerzo, lo que se evidencia a partir de las pocas extracciones que dejan un borde útil. El predominio de instrumentos denticulados o con muescas permite suponer que en el sitio se pudieron haber realizado tareas de procesamiento de otros materiales diferentes al lítico. Este tipo de instrumentos se relaciona principalmente al trabajo sobre superficies duras, como maderas. Considerando la baja presencia de bosques en el ambiente en el que se encuentra este sitio, es probable que este tipo de materiales hayan recorrido alguna distancia antes de haber sido trabajados en este sitio, para luego ser transportados a otras bases residenciales reconocidas en la zona cercana y como productos ya terminados. La idea de La Cantera 1 como taller se afirma además con el reconocimiento de instrumentos formatizados, elaborados a partir de materias primas infrecuentes en el contexto. Es el caso del cabezal lítico elaborado en sílice y el fragmento de bola que pudieron formar parte del equipo personal de los ocupantes. Por otra parte, la presencia de solo un percutor sobre un guijarro de materia prima diferente a la brecha podría indicar que este también formaría parte de los instrumentos transportados hasta el sitio.

En términos generales, el rol que cumplió La Cantera 1 fue el de un sitio donde se anticipó la presencia de materias primas, con utilización marginal representada por eventos discretos de muy corta duración, y que paralelamente se utilizó como taller donde se procesaron diferentes materiales. La cercanía a otros sitios de carácter residencial (Reyes et al. 2006) implicaría un escaso esfuerzo invertido, tanto para el acceso a este sitio como para el aprovisionamiento de brecha. En vistas de las conductas expeditivas sugeridas para La Cantera 1, no sería esperable registrar artefactos en esta roca en sitios cercanos. El hecho de que los contextos residenciales locales como Appeleg 1, Appeleg 2, El Chueco y el Deshielo muestran un dominio de categorías artefactuales muy formatizadas, con largas vidas útiles, baja tasa de descarte y en materias primas de alta calidad (Contreras 2012, Méndez et al. 2011) sugiere una situación de complementariedad.

El rol cumplido por La Cantera 1 fue la de proveer de material para una estrategia expeditiva, la que solo se entiende de forma complementaria a los conjuntos dominantes en Alto Río Cisnes.

El estudio de la disponibilidad local de materias primas, así como el estudio del aprovisionamiento de estas, son importantes para comprender la organización de la tecnología lítica a nivel de sitio, pero especialmente en una escala espacial mayor. Este tipo de estudios permite comprender mejor las formas de organización del espacio y estrategias de movilidad, a partir de la indagación de relaciones potenciales entre sitios diferentes.

*Agradecimientos:* Financiamiento FONDECYT 1130128. Reconocemos la invaluable colaboración de Estancia Río Cisnes, especialmente de Stephanie Buckaert y Eduardo Batarce, de Carabineros de Chile - Paso Frías Appeleg y del equipo de trabajo: Omar Reyes, Claudia Quemada, Manuel San Román, Pedro Cárdenas, Carolina Belmar, Ismael Martínez, Valentina Trejo, Héctor Velásquez. Reconocemos asimismo a Paulina Chávez y a Ismael Martínez por algunos de los dibujos presentados en este trabajo.

## Referencias Citadas

Ambrústolo, P., V. Trola y L. Mazzitelli 2008. Fuentes potenciales de aprovisionamiento de recursos líticos al sur de la Ría Deseado (Santa Cruz, Argentina). En: *Arqueología de la Patagonia: una mirada desde el último confín*, editado por M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vásquez y M. E. Mansur, pp. 283-289. Utopías, Ushuaia.

Andrefsky, W. 1998. *Lithics. Macroscopic approaches to analysis*. Cambridge, University Press.

Aragón, E y N. Franco 1997. Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia* (Serie Ciencias Humanas) 25: 87-199.

Aschero, C., 1983. *Ensayo para una clasificación morfológica de los artefactos líticos*. Buenos Aires, Manuscrito. 162 pp. (1975).

Barberena, A. Hajduk, A. F. Gil, G.A. Neme, V. Durán, M. Glascock, M. Giesso, K. Borrazzo, M. P. Pompei, M. L. Salgán,

V. Cortegoso, G. Villarosa y A. Rughini. 2010. Obsidian in the south-central Andes: geological, geochemical, and archaeological assessment of north Patagonian sources (Argentina). *Quaternary International* 245:25-36.

Belardi, J., P. Tiberi, C. Stern y A. Súnico 2006. Al Este del Cerro Pampa: ampliación del área de disponibilidad de obsidiana de la Pampa del Asador (provincia de Santa Cruz). *Intersecciones en Antropología* 7:27-36.

Borrazzo, K. 2012. Raw material availability, flaking quality, and hunter-gatherer technological decision making in northern Tierra del Fuego Island (southern South America). *Journal of Archaeological Science* 39(8): 2643-2654.

Contreras, C. 2012. Cazadores recolectores en la estepa andina de dos valles ayseninos. Aproximación desde la gestión de recursos líticos y organización espacial durante el Holoceno Tardío. Memoria para obtener el Título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago.

Franco, N. V. 2007. Lithic artifacts and the information about human utilization of large areas. En: *Artefactos líticos, movilidad y funcionalidad de sitios: problemas y perspectivas*, editado por P. Escola y S. Hocsman, British Archaeological Reports, Oxford.

Frank, A., F. Skarbun y M. Paunero 2007. Hacia una aproximación de las primeras etapas de reducción lítica en el Cañadón de la Mina, Localidad Arqueológica La María, Meseta Central de Santa Cruz, Argentina. *Magallania* 35 (2): 133-144.

Gómez, M. L. 2013. Aprovechamiento de recursos líticos en el valle del río Ibáñez (Patagonia Central), una aproximación a partir de los recursos líticos de superficie. Memoria presentada para obtener el Título de Arqueóloga. Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. Santiago.

Jackson, D. 2002. Los instrumentos líticos de los primeros cazadores de Tierra del Fuego. Colección Ensayos, Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Santiago.

Luebert, F. y P. Pliscoff 2006. *Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile*. Editorial Universitaria, Santiago.

Méndez, C., C. Stern y O. Reyes 2008-9. Transporte de obsidianas a lo largo de los Andes de Patagonia Central (Aysén, Chile). *Cazadores Recolectores del Cono Sur* 3: 51-68.

Méndez, C. 2004. Movilidad y manejo de recursos líticos de tres valles andinos de Patagonia centro occidental. En: *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, editado por M. Civalero, P. Fernández & G. Guráieb 135-147. INAPL, Buenos Aires.

Méndez, C., O. Reyes, A. Nuevo Delaunay, V. Trejo, R. Barberena y H. Velázquez 2011. Ocupaciones humanas en la margen occidental de Patagonia Central: eventos de poblamiento en Alto Río Cisnes. *Magallania* 39(2):223-242.

Méndez, C., C. Stern, O. Reyes y F. Mena 2012. Early Holocene long-distance obsidian transport in Central-South Patagonia. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 44 (1): 363-376.

Morello, F., M. San Román y A. Prieto 2004. Obsidiana verde en Fuego-Patagonia: distribución y estrategias tecnológicas. En: *Contra viento y marea. Arqueología de Patagonia*, editado por M. T. Civalero, P. Fernandez y G. Guraieb, pp. 149-166. INAPL y Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires.

Nelson, M. 1991. The study of technological organization. En: *Archaeological Method and Theory,* vol. 3, editado por M. Schiffer, pp. 57-100. University of Arizona Press, Tucson.

Peralta, P. 2005. Integración de contextos del Ibáñez Medio a las actuales problemáticas de circulación y utilización de recursos líticos en Aysén (XI Región). En: *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 583-592. Tomé 2003.

Quintanilla, V. 1983. Biogeografía de Chile. Geografía de Chile, Tomo III. Instituto Geográfico Militar, Santiago.

Reyes, O. y C. Méndez 2010. Precisando la cronología para la inhumación tipo chenque, valle del río Cisnes (Aysén, Chile), Patagonia Central. *Magallania* 38(2): 127-132.

Stern, C., A. Castro, C. Pérez de Micou, C. Méndez y F. Mena 2013. Circulación de obsidianas en Patagonia Central-Sur entre 44 y 46° S. En *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, editado por A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli, pp. 193-201. Museo de Historia Natural de San Rafael-Sociedad Argentina de Antropología-INAP L, Buenos Aires.

Reyes, O., C. Méndez, A. Maldonado, H. Velásquez, V. Trejo, M. Cárdenas, y A. Abarzúa 2009. Uso del espacio de cazadores recolectores y paleoambiente Holoceno en el valle del Río Cisnes, Región de Aysén, Chile. *Magallania* 37 (2): 91-107.

Reyes, O., C. Méndez, H. Velásquez y V. Trejo 2006 Distribuciones espaciales y contextos arqueológicos de cazadores recolectores esteparios en Alto río Cisnes (XI Región de Aysén). *Magallania* 34 (2): 75-90.

# BIOARQUEOLOGÍA Y PRÁCTICAS MORTUORIAS ARCAICAS EN EL VALLE DE EL MAURO, NORTE SEMIÁRIDO (IV REGIÓN DE CHILE)

## *BIOARCHAEOLOGY AND ARCHAIC MORTUORY PRACTICES IN THE MAURO VALLEY, SEMIARID NORTH (IV REGION OF CHILE)*

*Pablo Gómez Zúñiga*[1, 2] *y Aryel Pacheco Miranda*[1, 3]

Se presenta un conjunto de entierros arcaicos procedentes de tres sitios del valle de El Mauro (MAU033, MAU085 y MAU091) ubicado en la IV Región de Chile. Sus dataciones los remontan a antes del 6.000 cal a.C., pero se concentran entre ca. 1.400 cal a.C. y el 0. Casi todos los entierros, de 17 individuos de todas las edades, son primarios e individuales. Las disposiciones funerarias incluían depositar el cuerpo de costado, con los brazos y piernas flectadas, en una fosa simple. Esta se rellenaba con tierra y ocasionalmente con rocas y luego –eventualmente– se hacían fogones. Solo un entierro presentó una posible ofrenda (punta de proyectil) y ninguno tenía señalizaciones superficiales. Se discuten los hallazgos, que constituyen el primer antecedente de prácticas mortuorias arcaicas en el extremo meridional del Semiárido de Chile y se proponen consideraciones para el estudio de estos tipos de contextos.

**Palabras claves:** Bioarqueología, prácticas mortuorias, Arcaico, Semiárido, Chile.

*An assemblage of archaic burials from three sites of El Mauro valley´s (MAU033, MAU085 and MAU091) located in the IV Region of Chile is herein presented. Their dates are earlier than 6.000 cal BC but concentrated between ca. 1.400 cal BC and the 0. Almost all the burials, of 17 individuals of all the ages, are primary and single. The funerary dispositions did include to deposit the body in a simple grave with arms and legs flexed, laying in it side. The grave was filled with soil and occasionally with rocks and then –eventually– an open fire was made. Only one burial showed a possible good (a lithic point) and none did have surface signals. The findings are discussed, which constitutes the first antecedent of archaic mortuary practices in the southern territory of the Semiarid of Chile and considerations for the study of this type of contexts are proposed.*

***Key words:*** *Bioarcheology, mortuary practices, Archaic, Semiarid, Chile.*

El valle de El Mauro corresponde a una cuenca formativa del estero Pupío, ubicada en el extremo meridional del Norte Semiárido (31º 57'S - 71º 01'O), a unos 40 km del océano Pacífico y a unos 1.000 msnm (provincia del Choapa, IV Región, Chile, Figura 1). Se presenta como un espacio de escasa pendiente, con numerosas lomas y rodeado por altos cerros y cruzado por diversas quebradas. En tres sitios del valle de El Mauro se hallaron entierros humanos de data arcaica: MAU033 (13 individuos), MAU085 (3 individuos) y MAU091 (1 individuo) (Tabla 1).

Con el objetivo de aportar nuevos datos acerca de este período se identificaron bioantropológicamente los individuos (edad, sexo) y se sistematizaron los informes y fichas de terreno de sus excavaciones según los criterios de Ortega (2007) y Parker (1999). Las dataciones se hicieron en el Center for Applied Isotope Studies de la Universidad de Georgia (UGAM) a partir de muestras de huesos largos (fémur, tibia, húmero) y fueron calibradas con la curva ShCal13 (Hogg et al. 2013).

A continuación se describen los hallazgos por sitio y luego se discuten como espacios mortuorios, los que se constituyen como los primeros antecedentes de este tipo para la cuenca del Choapa. Finalmente se proponen algunas consideraciones para el estudio de los contextos mortuorios arcaicos del semiárido y se sugiere sustituir el concepto de "patrón funerario" por el de "prácticas mortuorias".

*MAU033 (Tabla 1):* El sitio corresponde a un pequeño promontorio donde se recuperaron 14 individuos en total (Figura 2). A los nueve individuos identificados

1 Área de Bioantropología Proyecto de Análisis Rescate Arqueológico valle de El Mauro (Universidad de Chile-MLP). Hamburgo 72, Comuna de Ñuñoa, Santiago, Chile.
2 Licenciado en Antropología Física, Universidad de Chile. pgomez@antropologiafisica.cl
3 Estudiante doctoral programa de Arqueología, Durham University, Inglaterra. aryel.pacheco@gmail.com

Tabla 1: Individuos arcaicos rescatados en los sitios MAU033, MAU085 y MAU091 del valle de El Mauro. Calibraciones hechas con curva ShCal13 (Hogg et al. 2013), con 2σ (intervalo de confianza del 95%).

| Sitio | Individuo | Sexo | Edad (A: Adulto) | Depósito; posición | Rasgos; ofrendas | Datación | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | ID UGAM | Material | $C^{13}/C^{12}$‰ | a.p | cal AP | cal .a.C. cal d.C. |
| 33 | 10 | Indeterminado | Subadulto | Disturbado | No; No | 10998 | tibia | -18,7 | 7490±30 | 8350-8185 | 6401-6236 cal a.C |
| 33 | 11 | Indeterminado | Perinato | Indeterminable | Indeterminable | asociado estratigráficamente a Individuo 10 | | | | | |
| 33 | 9 | Indeterminado | A. joven | DLI, Hf | No; No | 10997 | tibia | -19,4 | 5440±30 | 6291-6021 | 4342-4072 cal a.C |
| 33 | 1 | Indeterminado | Niño | Disturbado | Fosa rellena con rocas; No | 10989 | fémur | -21,4 | 3760±25 | 4154-3933 | 2205-1984 cal a.C |
| 33 | 12 | Indeterminado | A. joven-medio | Indeterminable | Indeterminable | asociado estratigráficamente a Individuo 1 | | | | | |
| 33 | Entierro 3 NMI=3 | Indeterminados | A. jóvenes | Entierro Secundario | Rocas como sello de fosa; No | 10991 | fémur | -22 | 2890±25 | 3062-2869 | 1113-920 cal a.C |
| 33 | 2 | Masculino | A. medio | DLD, Hf | No; No | 10990 | fémur | -19 | 2690±25 | 2844-2737 | 895-788 cal a.C |
| 33 | 8 | Indeterminado | Subadulto | DLI, m. superior Hf, m. inferior extendido | No; No | 10996 | fémur | -19,6 | 2680±25 | 2843-2725 | 894-776 cal a.C |
| 33 | 4 | ProbMasculino | A. mayor | DLD, Hf | No; No | 10992 | tibia | -20,2 | 2490±25† | 2704-2359 | 775-410 cal a.C |
| 33 | 7 | Indeterminado | A. medio | DLD, Hf | Fosa rellena con rocas; No | 10995 | fémur | -22,6 | 2490±25† | 2704-2359 | 755-410 cal a.C |
| 33 | 6 | Indeterminado | A. joven | DV, Hf | Fosa rellena con rocas; No | 10994 | fémur | -20,7 | 2070±25 | 2056-1920 | 107 cal a.C 30 cal d.C. |
| 85 | 3 | ProbFemenino | A. medio | DLD, ¿? | Fogones; No | 11004 | humero | -19,3 | 3030±25 | 3328-3060 | 1379-1111 cal a.C |
| 85 | 2 | Indeterminado | Lactante | DLI, Hf | Fogones; No | 9932 | carbón* | -22,3 | 2870±25 | 3056-2851 | 1107-902 cal a.C |
| 85 | 1 | ProbMasculino | A. joven | DLD, Hf | No; No | 11003 | tibia | -21 | 2450±30† | 2698-2346 | 749-397 cal a.C |
| 91 | 1 | Femenino | A. medio | DLI, Hf | No; punta proyectil | 11005 | tibia | -21,3 | 2200±25 | 2307-2063 | 358-114 cal a.C |

Depósito y posición: **D**, decúbito, **V**, ventral, **L**, lateral, **D**, derecho, **I**, izquierdo; **Hf**, miembros hiperflectados. *Individuo Nº 2 de MAU085 datado por carbón de un fogón asociado. Todas las otras muestras fueron hueso humano (colágeno). **a.p.**: datación sin calibrar (corregida para fraccionamiento, edad media 5568, con una DS). †Dataciones ubicadas en el *Hallstatt plateau.* **cal AP**: datas calibradas antes del presente. **cal a.C/cal d.C.**: rango fechas calibradas en años antes de Cristo/después de Cristo.

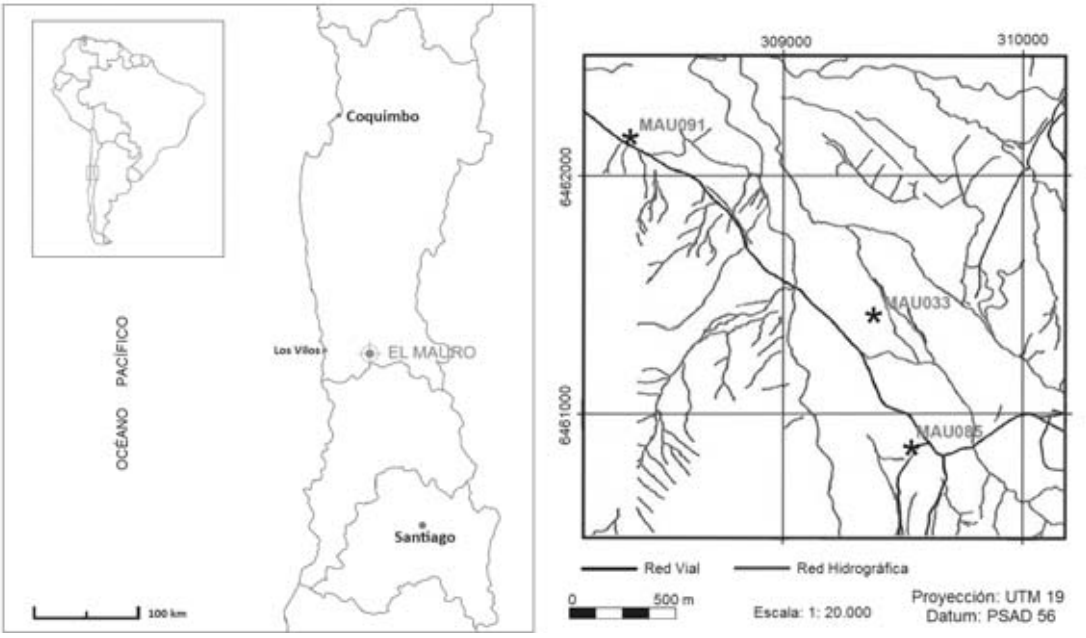


Figura 1. Ubicación del valle de El Mauro y de los sitios MAU033, MAU85 y MAU091.
*Localization of El Mauro valley and of the sites MAU033, MAU85 and MAU091.*

en terreno (Nº 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) se sumaron dos identificados en laboratorio: el Nº 11 entre el material del Individuo Nº 10 y el Nº 12 entre el material del Individuo Nº 1. Para el Entierro Nº 3, secundario, los análisis de laboratorio determinaron un número mínimo de tres individuos.

Excepto el Individuo Nº 5 (1.120±25 a.P., UGAM10993, colágeno de hueso, $^{13}C$=-18,8 ‰), los otros 13 individuos serían arcaicos. Nueve según su datación directa y cuatro por asociación estratigráfica. El individuo Nº 11 fue hallado en la fosa del Nº 10, pudiéndose asumir como más antiguo. Lo mismo para el Nº 12, que fue hallado en la fosa del individuo Nº 1. Los tres individuos del "Entierro Nº 3" fueron datados a partir del fémur de uno de ellos. Atendiendo que la datación directa de este último (hueso) data al individuo y no a al entierro secundario (evento) se buscó establecer el tiempo tafonómico entre la muerte/inhumación original y la reducción. En este sentido, la continuidad anatómica de algunos segmentos y por tanto la existencia de tendones al momento de la reubicación, señala que al momento de la reducción los restos humanos no estaban totalmente esqueletizados. Considerando las características del medio (con precipitaciones y suelos degradantes por acidez e higroscopia) la presencia de tendones sugiere que la reducción fue

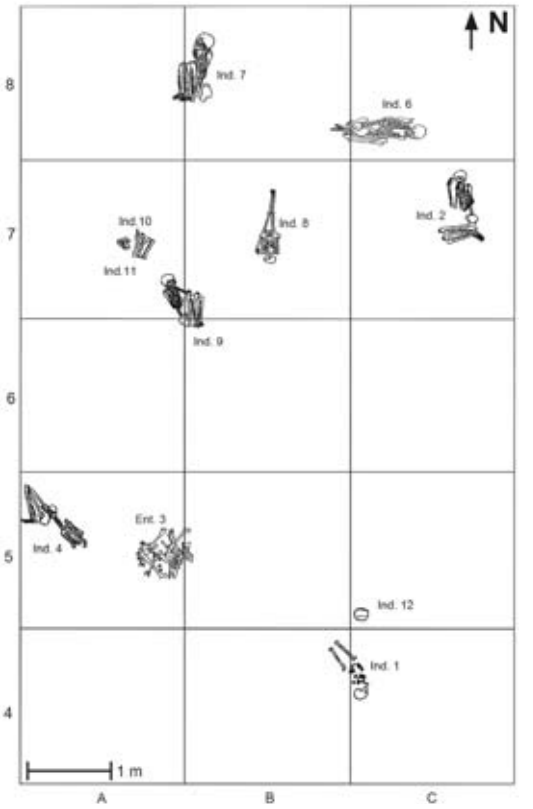


Figura 2. Contextos mortuorios arcaicos de MAU033.
*Archaic mortuary contexts of MAU033.*

hecha poco tiempo después de las inhumaciones primarias y para estos efectos pueden asumirse como casi contemporáneas (separadas por meses o pocos años).

Los individuos arcaicos de MAU033 representan distintas edades: un perinato, un niño (6-7 años), dos subadultos (12-18 años), y nueve adultos. En la mayoría no se determinó el sexo, ya fuera por la edad de los individuos (metodológicamente las determinaciones en menores de 12-14 años no son confiables) o por la pobre preservación de las estructuras óseas que sirven para determinarlo.

Excepto por el Entierro Nº 3 que corresponde a un entierro múltiple y secundario, todas las otras inhumaciones arcaicas fueron hechas en fosas individuales. En casi todos los entierros primarios individuales no disturbados los esqueletos se hallaron entre los 20 y los 70 cm de profundidad, depositados decúbito lateral (excepto el Nº 6, ventral), con los miembros hiperflectados. Ninguno fue hallado en contenedores, habitáculos, cistas u otra estructura, y ninguno presentó ofrendas ni fogones asociados. En cuatro entierros se hallaron acumulaciones de grandes rocas como relleno de las fosas (Individuos Nº 1, 6 y 7), o como sello (Entierro Nº 3).

*MAU085 (Tabla 1):* El sitio se ubicó sobre una pequeña loma. Los tres individuos recuperados (Nº 1, 2, 3, Figura 3) se hallaron en fosas individuales en la tierra (no en contenedores, habitáculos, cistas u otra estructura), sin ofrendas. Las dataciones directas del Nº 1 y Nº 3 y la de un fogón asociado al Nº 2, resultaron arcaicas.

El Individuo Nº 1, adulto joven, probablemente masculino, fue depositado sobre su espalda-decúbito lateral derecho (semidorsal), con los miembros hiperflectados. El esqueleto fue hallado entre los 30 y los 40 cm de profundidad, sin fogones asociados. El Individuo Nº 2, lactante de sexo indeterminado, fue depositado decúbito lateral izquierdo, con el miembro superior semiflectado y el inferior hiperflectado. El esqueleto fue hallado entre los 60 y los 80 cm de profundidad, asociado a fogones (alrededor y sobre el cuerpo). El Individuo Nº 3, adulto medio, probablemente femenino, se encontró disturbado pero se notó un depósito decúbito lateral derecho. El esqueleto fue hallado entre los 80 y los 90 cm de profundidad, directamente asociado a un fogón.

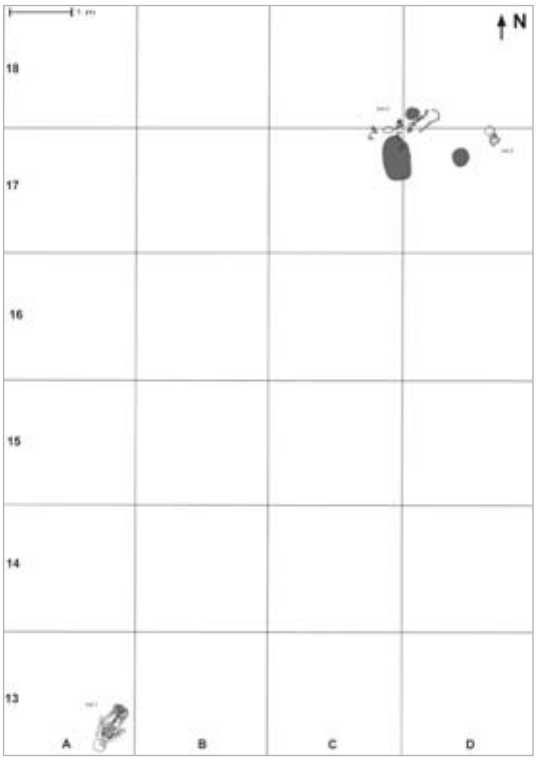


Figura 3. Contextos mortuorios de MAU08
*Mortuary contexts of MAU08*

*MAU091 (Tabla 1):* En el sitio, ubicado en una terraza fluvial de leve inclinación, se excavó el esqueleto de un adulto medio, femenino (Figura 4), que fue datado directamente. Este fue hallado entre los 70 y los 100 cm de profundidad, decúbito lateral

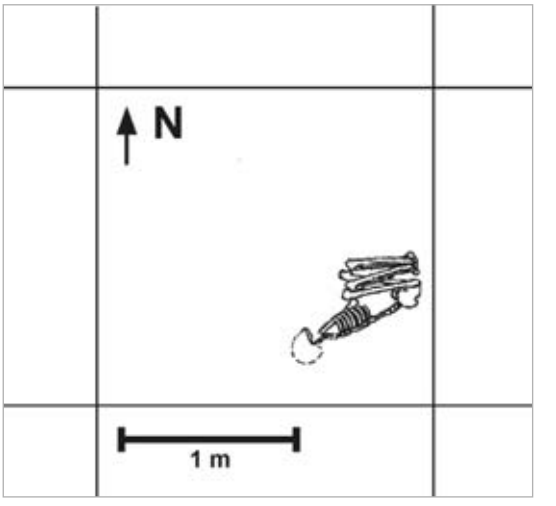


Figura 4. Unidad B4 de MAU 091.
*B4 Unity of MAU091.*

izquierdo, con los miembros hiperflectados. A 10 cm de su cráneo se halló una punta de proyectil (de calcedonia, triangular, base convexa) como posible ofrenda. No presentó fogones asociados.

## Discusión

*Cronología de las inhumaciones arcaicas en el valle de El Mauro:* Los entierros arcaicos de los sitios MAU033, MAU085 y MAU091 serían los primeros de este periodo reportados para la cuenca del Choapa. La Tabla 2 indica su ubicación cronológica en términos ambientales y en la secuencia histórico-cultural más pertinente (Méndez y Troncoso 2004: 4-5).

En el área donde se excavó el sitio MAU033 se realizaron inhumaciones arcaicas por más de 6.000 años (Figura 5). Las primeras ocurrieron con grandes

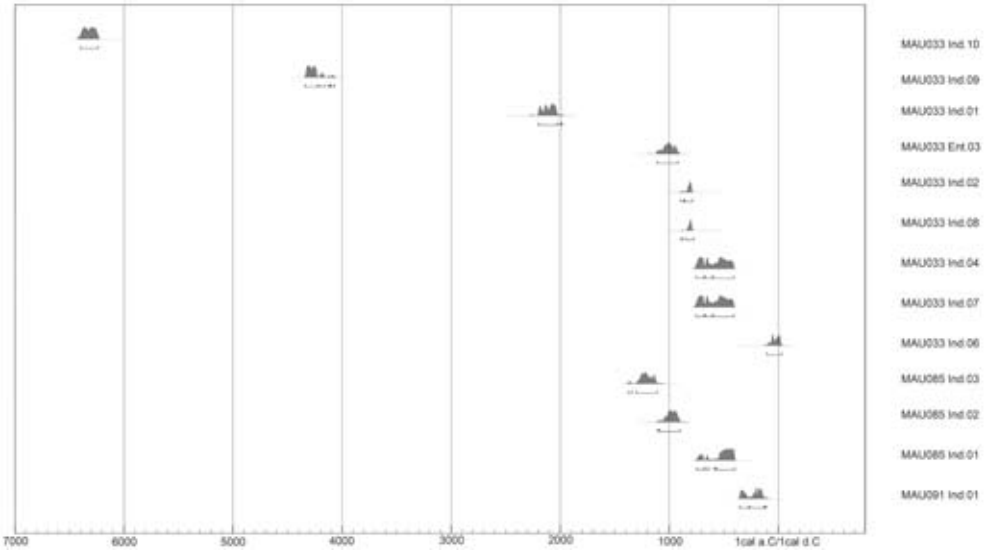


Figura 5. Fechados de los contextos mortuorios arcaicos de El Mauro calibradas en años antes de Cristo según la curva ShCal13 (Hogg et al. 2013), con 2σ (intervalo de confianza del 95%).
*Calibrated dates of the archaic mortuary contexts of El Mauro in years before Christ according to the ShCal13 curve (Hogg et al. 2013), with 2σ (interval confidence of 95%).*

Tabla 2. Ubicación cronológica de los entierros arcaicos de valle de El Mauro
*Chronology of archaic burials, Mauro valley.*

| Holoceno Temprano<br>10000-8000 a.P. | | Holoceno Medio<br>8000-4000 a.P. | Holoceno Tardío<br>4000-2000 a.P. |
|---|---|---|---|
| Arcaico Temprano | MAU33-10 (MAU033-11?) | Arcaico Medio | Arcaico Tardío |
| Complejo Cultural Huentelauquén | | Complejo Cultural Papudo-Los Morrillos | Complejo Cultural Los Vilos |
| 13400-9500 cal. a.P.<br>11300-7500 a.C. | | 7700-4200 cal. a.P.<br>5700-2200 a.C. | 4000-2000 cal. a.P.<br>2000-0 a.C. |
| | | MAU033-09 | MAU033-03<br>MAU033-02<br>MAU033-08<br>MAU033-04<br>MAU033-07<br>MAU085-03<br>MAU085-02<br>MAU085-01<br>MAU091-01 |
| | | MAU033-01 (MAU033-12?) | MAU033-06 |

intervalos, pasando unos dos mil años entre la del Individuo Nº 10 y la del Individuo Nº 9, y luego otros dos mil hasta la del Individuo Nº 1. Debido a que las dataciones de los individuos Nº 11 y el Nº 12 se basaron en asociación estratigráfica (el Nº 11 fue hallado en la fosa del Nº 10 y el Nº 12 fue hallado en la fosa del individuo Nº 1) solo puede asumirse que serían más antiguos que aquellos. Los otros cinco individuos, así como el único entierro secundario identificado en el sitio (Entierro Nº 3, NMI=3) fueron fechados entre el 1.200 cal a.C y ca. del 0. Aunque el fechado del Entierro Nº 3 se basa en la datación directa de un hueso y por tanto data al individuo y no al evento de inhumación secundario, se estableció que las características tafonómicas de este (continuidad anatómica de segmentos corporales) sugieren poco tiempo (p.e. meses o pocos años) entre la muerte/inhumación original y la reducción. El rango de fechado del Individuo Nº 6 de MAU033 alcanza una fecha después de Cristo, y en estricto es problemático, pero lo consideraremos como Arcaico.

En el sitio MAU085 se identificaron tres inhumaciones individuales realizadas entre el 1.400-400 cal a. C., y solo una en el sitio MAU091 (358-114 cal a.C).

En síntesis, la mayoría de los entierros arcaicos en el valle de El Mauro se hicieron entre el 1.400 cal a.C. y el 0 (Figura 5). La contemporaneidad en los entierros de MAU033-03 y MAU085-02, MAU033-2 y MAU033-8, y MAU033-04, MAU033-07, MAU085-01 solo señala que los individuos fueron enterrados en un lapso común de 200, 100 y 350 años, respectivamente, y no eventos sincrónicos. Esto es especialmente relevante para los individuos Nº 4 y Nº 7 de MAU033 y el Nº 1 de MAU085, cuyas dataciones se ubican en el *Hallstatt plateau* para el que existe un rango temporal por defecto de aproximadamente 400 años (ca. 800-400 a.C.).

*Prácticas Mortuorias Arcaicas en el valle de El Mauro:* Los intervalos temporales de uso mortuorio de los sitios sugieren una amplia movilidad de los grupos que habitaron la zona hasta aproximadamente el 1.400 cal a.C y una posterior restricción de esta. Su uso recurrente como espacios funerarios, por otro lado, los indica como áreas particulares dedicadas para tal efecto. Espacialmente, los tres sitios son relativamente cercanos pues están emplazados en un área de 1 x 1,5 km y no se han hallado otros entierros arcaicos en el valle de El Mauro.

Que las inhumaciones arcaicas del valle de El Mauro no presentaron ningún tipo de señalización superficial sugiere o que las comunidades arcaicas que lo habitaron conocían de su existencia y ubicación o que los eligieron debido a una concurrencia (p.e. MAU33 Y MAU85 son promontorios). Ambas alternativas sugieren una tradición común. Esto, pues si eran "lugares conocidos" los ritos funerarios allí realizados conectaron memorias colectivas, establecieron relaciones entre los vivos y los no vivos y ubicaron (reubicaron) a los muertos en la comunidad. Si no, y su elección respondió a "lugares idóneos" los ritos funerarios formalizados allí sirvieron a la identidad grupal e individual, permitieron la reproducción ritual al ser escenarios de socialización en creencias y de comportamientos vistos como propios-apropiados (Terrazas 2007).

Lo "conservador" del tratamiento funerario, efectuado por más de 6000 años, sugiere poca permeabilidad hacia influencias foráneas o la reproducción de una "tradicional" cosmovisión. La consistencia respecto de depósitos y posiciones de los cuerpos enterrados indica prácticas mortuorias definidas y compartidas. El tratamiento mortuorio básico puede resumirse en la siguiente secuencia: cavar una fosa/hipeflectar los miembros del difunto. Se menciona que lo último requiere el cese de la rigidez cadavérica (24-36 horas de muerto), lo que indica que les tomaba por lo menos un día esperar a hacer la inhumación propiamente tal. Esta consistía en depositar el cuerpo de lado, casi horizontalmente, y rellenar la fosa con tierra (a veces también con rocas). Excepcionalmente se habrían hecho fogones que podrían haber sido una especie de "sello" de los entierros y probablemente con estos se finalizaban los ritos o ceremonias funerarias. Otra posibilidad es que los fogones se hicieran en rituales posteriores (p.e. recordatorios). La falta de ofrendas (excepto por MAU091-1) indica que estos grupos no representaban sus diferencias internas en el espacio funerario y los sugiere igualitarios. La presencia de individuos de todas las edades a los que se les dio el mismo tratamiento mortuorio señala grupos donde los recién nacidos y los niños eran considerados como personas o miembros de la comunidad, pues eran inhumados como tales. Aparentemente todos eran enterrados como individuos y seguían siéndolo, pues solo un contexto evidenció intervenciones posteriores. De esto se deriva que los restos humanos (o los contextos de ritualidad funeraria) no eran

utilizados en negociaciones sociales relacionadas con el poder, control social, o con la conversión de individuos en "entidades ancestrales" (p.e. como la conversión en estatuas para exhibición de las momias Chinchorro, Arriaza 1995).

Del contexto mortuorio "anormal" identificado en MAU033 (Entierro Nº 3) solo podemos señalar que se trató de un único evento donde individuos contemporáneos a los allí inhumados reubicaron porciones de cuerpos en distintas etapas de esqueletización en una fosa que luego sellaron con rocas.

Frente a la pregunta ¿por qué no siguieron la práctica tradicional? (entierros primarios, individuales), por ahora se descarta que se tratara de una relocalización de individuos inhumados en áreas distantes, pues los huesos no se hallaron ordenados. También se descarta que sea una simple reducción por la necesidad de superficie y por tanto despeje de entierros anteriores. Lo último, pues el sello de rocas solo se encontró en este contexto y sugiere rituales implicados y posibles connotaciones especiales. Estas podrán comprenderse en la medida que surja más información de contextos mortuorios arcaicos en la cuenca del Choapa.

## Consideraciones para la Excavación, Registro y Caracterización de Contextos Mortuorios

Es crucial que las excavaciones en el semiárido atiendan la distinción entre tumba y fosa.

Tumba (*tymbé* o amontonamiento en griego, emparentado con *tuméscere* o hinchazón en latín), refiere a rasgos o características acerca de la superficie. Los túmulos o montículos son tipos de tumbas.

Fosa refiere tanto al lugar que ocupa un cuerpo enterrado directamente como a la identificación de la disrupción en estratos de depósito en vertical y la diferencia en horizontal del sedimento de relleno –compactación, color u otro–. Fosa aplica para rasgos o características del subsuelo.

Identificar la fosa es muy importante para el abordaje de las prácticas mortuorias, pues es el contexto de inhumación, permite entender las relaciones entre los materiales hallados en el relleno de esta y los de la estratigrafía horizontal adyacente (estratos que la fosa corta). En relación con el registro vertical, es problemático cuando solo comprende niveles artificiales (de 10 en 10 cm, 20 en 20 cm, etc.) sin observaciones estratigráficas (intrusiones), y cuando se olvida que los cuerpos depositados en fosas no quedan "en tal o cual capa", sino en un relleno –intrusión, bolsón– hecho desde una capa superior.

Las relaciones horizontales, por su parte, deben basarse en la identificación de las capas de depósito que la fosa corta (área de la fosa) y no en la superficie ocupada por los esqueletos.

Existen razones teóricas, metodológicas y lógicas para sustituir el concepto histórico-cultural de "patrón funerario" por el de "prácticas mortuorias". Teóricamente, pues la existencia de patrones presupone la existencia de rituales funerarios que, como expresiones pasivas del orden social, superan y van más allá de los individuos (comunidades) que los realizan. Las normas establecen cómo "deberían ser las cosas", pero no describen lo que sucede en realidad (práctica).

Metodológicamente el énfasis clasificatorio que conlleva el concepto de "patrón" resulta estrecho a la hora de afrontar el estudio social de los grupos a partir de sus contextos mortuorios, los que en cambio deben estudiarse asumiendo la dualidad normas/praxis. Estas no deben mezclarse conceptualmente y no se debe invertir el orden de aproximación arqueológica, primero las prácticas (que pueden describirse mediante el análisis de los restos o evidencias materiales) y segundo inferir posibles normas (de haberlas).

La razón lógica es porque las normas no pueden describirse. Una norma ("patrón") no describe nada, es una expectativa de cómo se debe actuar/comportar/o hacer algo. Por tanto es incongruente (ilógico) pretender "describir el patrón funerario". Es preferible describir las prácticas, establecer recurrencias (y variabilidad), y contextualizar los sitios funerarios como expresiones culturales.

Mientras fúnebre hace referencia exclusivamente a los difuntos, funerario (del latín *funerarium*) se aplica a lo relativo con el entierro de un difunto o con sus exequias y conlleva intención. Esta intención se identifica por el contexto, el que debe ser determinado como definitivamente de carácter mortuorio (Ortega 2007). Para avanzar en la comprensión de las prácticas mortuorias de los grupos arcaicos del semiárido, un primer paso es determinar dónde/cómo enterraban a sus muertos. Este trabajo pretende ser una contribución a aquello.

*Agradecimientos*: El análisis de los restos humanos recuperados en el valle de El Mauro y la sistematización de sus contextos fue parte del Proyecto de Análisis Rescate Arqueológico valle

de El Mauro (Convenio Universidad de Chile-Minera Los Pelambres, MLP) ejecutado entre el 2011 y el 2012.

Agradecemos a Daniel Pavlovic, Jefe del Proyecto, quien nos alentó a publicar estos resultados, facilitó conseguir información y estuvo dispuesto a discutir los hallazgos.

A todo el equipo del Proyecto, en especial a Patricio López por su disposición a responder a nuestras inquietudes acerca de los cazadores recolectores del semiárido y a Cecilia Lemp, quien nos ayudó a entender las historias tafonómicas de los restos humanos que analizamos.

Agradecemos también a Donald Jackson, con quien discutimos los datos y nos alentó a publicarlos.

Finalmente a los antropólogos físicos Pablo Díaz y Ana Bucchi, a la licenciada en Antropología Física Catalina Morales y a la estudiante de Antropología Física Gabriela Olivares, quienes participaron de las actividades de laboratorio.

## Referencias Citadas

Arriaza, B. 1995. *Beyond Death, the Chinchorro mummies of ancient Chile*. Smithsonian Institution Press, Washington.

Hogg AG, Hua Q, Blackwell PG, Niu M, Buck CE, Guilderson TP, Heaton TJ, Palmer JG, Reimer PJ, Reimer RW, Turney CSM, Zimmerman SRH. 2013. Shcal13 Southern Hemisphere Calibration, 0–50,000 years cal BP. *Radiocarbon* 55: 1889-1903.

Méndez, C. y Troncoso A. 2004. Editorial. *Werkén* 5: 3-7.

Ortega, V. 2007. Contextos Funerarios: Algunos aspectos metodológicos para su estudio. En *Tafonomía, Medioambiente y Cultura: Aportaciones a la Antropología de la Muerte*, editado por C. Serrano, y A. Terrazas, pp. 41-58. Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Parker, M. 1999. *The Archaeology of Death and Burial*. A&M University Press, College Station.

Terrazas, A. 2007. Bases teóricas para el estudio bio-social de las prácticas mortuorias. En *Tafonomía, Medioambiente y Cultura: Aportaciones a la Antropología de la Muerte*, editado por C. Serrano, y A. Terrazas, pp. 13-39. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

# ANÁLISIS DE ISÓTOPOS ESTABLES ($\delta^{13}C$ Y $\delta^{15}N$) EN CAMÉLIDOS SILVESTRES Y DOMÉSTICOS DEL VALLE DE MAURO (IV REGIÓN, CHILE): UNA VISIÓN GENERAL DESDE EL ARCAICO TARDÍO HASTA EL PERÍODO TARDÍO

## *STABLE ISOTOPE ANALYSIS ($\delta^{13}C$ Y $\delta^{15}N$) IN WILD AND DOMESTIC CAMELIDS FROM EL MAURO VALLEY (IV REGIÓN, CHILE): AN OVERVIEW FROM THE LATE ARCHAIC TO THE LATE PERIOD*

*Patricio López Mendoza*[1], *Isabel Cartajena Fasting*[2], *Boris Santander*[3] *y Bárbara Rivera*[4]

Se abordan los resultados del análisis de isótopos estables ($\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$) en colágeno de huesos de camélidos de sitios que van del Arcaico Tardío hasta el Período Tardío en el valle de Mauro (31º S). Uno de los acercamientos realizados para el estudio de los camélidos silvestres y domésticos del valle ha sido el osteométrico, el que indica cambios de tamaños en toda la secuencia influenciados por condiciones ambientales como por procesos culturales de selección. El análisis isotópico realizado tuvo por objetivo el relacionar la dieta y el tamaño de los camélidos, con el fin de establecer un panorama más completo de procesos como la crianza y domesticación de estos taxa. Los resultados indican una relación directa entre ambas y complementan la información obtenida hasta ahora para los escenarios de domesticación de camélidos en el Norte Semiárido.

**Palabras claves:** isótopos estables, camélidos, Arcaico Tardío, período Tardío, Norte Semiárido.

*The results of the stable isotopes ($\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$) analysis of camelid bone collagen from sites ranging from the Late Archaic period to the Late Period in Mauro valley (31º S) are addressed here. One of the approaches for wild and domestic camelids studies in this valley has been osteometric, which indicates size changes throughout the sequence influenced by environmental conditions and cultural selection processes. The isotopic analysis aimed to relate diet and camelid size in order to set up a more complete picture of processes such as breeding and domestication of these taxa. Results indicate a direct relationship between both of them, complementing the information obtained so far for the camelid domestication scenario in the Semi-Arid North.*

***Key words:*** *stables isotopes, camelids, Late Archaic, Late Period, Semi-Arid North.*

### Introducción, Problema de Estudio y Objetivos

El valle de Mauro (31º 57'S-71º 01'O, ~900 msnm, IV Región de Chile) es una extensa área cuyas primeras ocupaciones datan desde el Arcaico Medio hasta tiempos históricos (ver Figura 1). Estas ocupaciones han sido caracterizadas extensamente tanto a partir del registro cerámico, lítico, arqueobotánico, zooarqueológico, entre otros. A partir del análisis zooarqueológico fue posible identificar a los camélidos –principalmente el guanaco (*Lama guanicoe*)– como los animales predominantes en el registro y con diferencias en su consumo de acuerdo con cada período.

Un aspecto interesante en el análisis de los restos de los camélidos dice relación con los cambios morfométricos desde el Arcaico Tardío (AT en adelante) hasta el Período Tardío (PT en adelante), relacionados tanto a procesos de crianza locales como a la introducción de animales domésticos provenientes de otras áreas. Al respecto, los resultados señalan que los especímenes representados en el AT superan la talla de los guanacos actuales del centro de Chile, extremo sur e incluso de llamas provenientes de la zona Norte, lo que denota la presencia de un morfotipo muy grande y atribuible a condiciones ambientales específicas que fomentaron esta gran talla. Las medidas obtenidas para el Período Intermedio Tardío (PIT en

1 Programa de Doctorado en Antropología, Universidad Católica del Norte, Instituto de Investigaciones Arqueológicas y Museo Gustavo Le Paige (IIAM), Calle Gustavo Le Paige Nº 380, San Pedro de Atacama, Chile. patriciolopezmend@yahoo.es
2 Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales, Departamento de Antropología, Calle Ignacio Carrera Pinto 1045, Santiago, Chile. icartaje@uchile.cl
3 Programa de Doctorado en Cuaternario y Prehistoria, Universitat Rovira i Virgili, España. Av. Catalunya 35, 43002. Tarragona,Spain; Grupo Quaternário e Pré-História do Centro de Geociências (ID 73-FCT Portugal), Portugal. boris.santander@gmail.com
4 Licenciada en Antropología con mención en Arqueología, Universidad de Chile. briveramaro@gmail.com

Figura 1. Ubicación del valle de Mauro.
*Location of Mauro's Valley.*

adelante) sugieren que los especímenes se mantienen dentro del rango de variación observado para el AT, no obstante, gran parte de las observaciones se encuentran en la parte inferior del rango. Esta situación podría explicarse como una tendencia hacia el decrecimiento de las especies silvestres o bien podría deberse a la presencia de taxones domésticos introducidos y criados localmente, tendencia que se observa con mayor claridad en el PT. Durante este último período, el rango de medidas representadas alcanza su máxima varianza, observándose especímenes de gran tamaño, superando la talla de los guanacos durante el AT, lo que puede interpretarse como llamas con un morfotipo grande, posiblemente cargueras. Sin embargo, el decrecimiento de la mediana y el aumento de observaciones en el rango inferior sugiere un conjunto compuesto además por lo que serían llamas de un morfotipo más pequeño, criadas localmente y no pudiéndose descartar el traslape con especies silvestres cazadas. Llama la atención, especialmente en el sitio MAU094 (PIT/PT), la presencia de especímenes con un tamaño comparable a la alpaca (Cartajena et al. 2012).

De acuerdo con estos antecedentes, el objetivo de este trabajo es identificar posibles relaciones en el cambio de tamaño de los camélidos del AT hasta el PT del valle de Mauro con los valores de isótopos estables de $\delta^{13}C$ y $\delta^{15}N$ de la fracción de colágeno de diversas muestras obtenidas en todos los grupos de tamaños identificados. Estos antecedentes buscan generar los primeros marcos interpretativos para el área de estudio, relacionados a cambios ambientales y, por ende, modificaciones en las áreas de forraje, o manejos y estrategias culturales tanto en la caza como crianza de camélidos.

## Material y Métodos

Fueron analizados 52 restos de fauna, entre ellas 43 corresponden a camélidos, dos a roedores del sitio MAU085 (AT) y siete a restos de fauna introducida postcontacto (ver Tablas 1, 2 y 3). La preparación de cada muestra se basó en el protocolo propuesto por Ambrose (1990). La selección de muestras priorizó aquellas que otorgaran datos morfométricos, sobre todo primeras falanges y metapodios de animales adultos, con el fin de identificar diferencias de tamaño y clasificar las muestras de acuerdo con los dos grupos de tamaños

Tabla 1. Resumen de resultados de estadísticas univariadas de los valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ en restos de camélidos.
*Summary of results of statistics univariates of the values of $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ in camelids remains.*

| Camélidos | $\delta^{13}C_{col}$ | $\delta^{15}N_{col}$ |
|---|---|---|
| N | 34 | 34 |
| Mínimo | –24,9 | 3,7 |
| Máximo | –16,6 | 8,7 |
| Media | –19,99 | 5,79 |
| Desviación estándar | 1,69 | 1,09 |
| Mediana | –19,6 | 5,85 |

Tabla 2. Valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ en restos de fauna introducida postcontacto con el europeo.
*Valores corregidos por el "efecto industrial".
*In remains of introduced fauna I post-contact the European Values of $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ in faunal remains introduced for the european. *Values corrected by the "industrial effect".*

| Fauna histórica | $\delta^{13}C_{col}$ | $\delta^{15}N_{col}$ |
|---|---|---|
| *Equus caballus* | –22,4/(–20,9)* | 5,1 |
| *Equus caballus* | –22,4/(–20,9)* | 5,2 |
| *Bos Taurus* | –23,1/(–21,6)* | 7,3 |
| *Bos Taurus* | –22,4/(–20,9)* | 6,4 |
| Caprinae | –22,8/(–21,3)* | 7,1 |
| Caprinae | –22,7/(–21,2)* | 4,6 |
| Caprinae | –21,8/(–20,3)* | 5,2 |

Tabla 3. Valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ en restos de roedores del sitio MAU085 (ocupación Arcaica Tardía).
*Values of $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ in rodents remains of the MAU085 site (Late Archaic ocupation).*

| Roedores | $\delta^{13}C_{col}$ | $\delta^{15}N_{col}$ |
|---|---|---|
| *Lagidium viscacia** | –19,5 | 4,6 |
| *Abrocoma bennetti** | –19,6 | 3,6 |

identificados en los camélidos sudamericanos, es decir, el grupo grande (llama/guanaco) y el grupo pequeño (vicuña/alpaca). La totalidad de los análisis fueron realizados sobre colágeno de hueso en el Center for Applied Isotope Studies (CAIS) de la University of Georgia. Para mantener un control acerca de los valores isotópicos se midió la concentración de C (C%) y N (N%) y se calculó la razón C/N para ver si el colágeno presente en los huesos tiene una buena preservación. En la totalidad de las muestras los rangos de C/N fueron aceptables (entre 2,9 a 3,6). Los valores de $\delta^{13}C$ ($^{13}C/^{12}C$) se expresan en partes por mil (‰) siguiendo al estándar internacional PeeDee Belemnite (PDB) con un error menor al 0,1‰ y las del $\delta^{15}N$ ($^{15}N/^{14}N$) en partes por mil (‰) según el estándar internacional para el nitrógeno atmosférico (Air) con un error menor de 0,2‰. Para estos análisis se utilizó un espectrómetro de masas modelo Finnigan MAT252, realizando previamente un tratamiento de las muestras para eliminar contaminantes que se hayan incorporado al tejido óseo. A las muestras de faunas actuales se les aplicó un factor de corrección de + 1,5‰ debido al denominado "efecto industrial" (Marino y McElroy 1991).

## Resultados

El valle de Mauro en la actualidad presenta un clima de estepa templado (Squeo et al. 2001). A partir del catastro de plantas realizado en el valle se identificaron especies de las familias de plantas que en su mayoría poseen un ciclo fotosintético de tipo $C_3$, con una escasa inclusión de plantas del tipo $C_4$ y CAM. En la Figura 2 se observa la distribución de los resultados de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ por período según asociaciones culturales y distribuciones estratigráficas, considerando el AT, PAT y PIT-PT por separado. La media de $\delta^{13}C_{col}$ para los camélidos es de –19,99‰ ± 1,69‰, mientras que para el $\delta^{15}N_{col}$ la media es de 5,79 ± 1,09‰, con una correlación negativa ($r$= –0,36, $p$= 0,19) entre la totalidad de los valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$. Los valores del AT y PAT mantienen intervalos similares concentrándose la dieta de los animales de ambos periodos en plantas $C_3$. No obstante, en el caso del PAT se observan algunos *outliers* con inclusión leve de $C_4$. Para el PIT/PT los valores tanto de carbono como de nitrógeno presentan un mayor intervalo con un valor de $\delta^{13}C_{col}$ máximo de –16,6‰ y un valor mínimo de –24,9‰, mientras que en el caso de $\delta^{15}N_{col}$ el valor máximo es 8,7‰, con un mínimo de 3,7‰. Si se consideran únicamente los huesos fechados directamente por $^{14}C$, los valores isotópicos presentan prácticamente una misma distribución en comparación a la separación realizada por período, desde el AT hasta las últimas ocupaciones incaicas en el valle.

## Discusión y Conclusiones

En la Figura 3 se observa la distribución de los LSI (Índice de Tamaño Logarítmico) por cada período cultural estudiado a partir de astrágalos exclusivamente. Como se mencionó anteriormente, para el AT/PAT, los camélidos corresponden a un morfotipo silvestre de gran tamaño, el que se mantiene para el PIT, aunque con la inclusión para este período de animales de menor talla. Para el PT el rango alcanza la

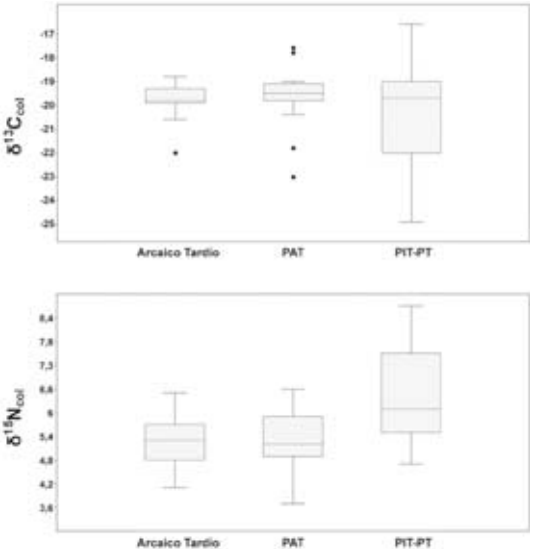


Figura 2. Gráfico de cajas con los valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ (camélidos) por periodo.
*Boxplot grafic with $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ values (camelids) per period.*

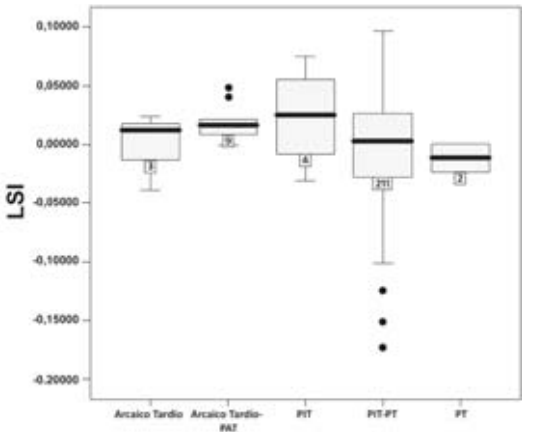


Figura 3. Gráfico de cajas del Índice de Tamaño Logarítmico (LSI) representando medidas obtenidas de las primeras, segundas falanges y astrágalos de los periodos Arcaico Tardío, Arcaico Tardío/Periodo Alfarero Temprano, Periodo Intermedio Tardío, Periodo Intermedio Tardío/Tardío, y Período Tardío.
*Boxplot graphic of the Index of Logarithmic Size (LSI) representing measures obtained of the first phalanxes, second phalanxes and astragalus of the Late Archaic period, Late Archaic/Early Ceramic Period, Late Intermediate Period, Late Intermediate Period/Late Period, and Late Period.*

mayor varianza, ya que se identificaron especímenes de llamas de gran tamaño (cargueras) y animales de morfotipo pequeño, incluso algunos similares en talla a la alpaca (ver Figura 3). Una distribución similar de la varianza por período se observa para los isótopos de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ de las muestras estudiadas, por lo que surge la pregunta acerca de los escenarios que posibilitaron esta relación. Los antecedentes paleoambientales señalan que hacia los ~4.200 años cal. a.P. se produce la expansión de vegetación de humedales y en los ~3.200 años cal. a.P. la contracción del bosque, lo que coincide con las ocupaciones AT; entre los ~1.800 a 1.300 años cal. a.P. se produce la expansión de la vegetación arbustiva, evento que fue el marco para las ocupaciones PAT, mientras que para el PAT/PIT hacia los ~1.300 años cal. a.P. se configuran las condiciones actuales (Maldonado y Villagrán 2002).

Todos estos cambios no representan una expansión intensiva de plantas $C_4$, manteniéndose el dominio de las plantas $C_3$, aunque sin diferencias en los niveles de humedad. Sin embargo, hacia el PIT/PT se identificó en los sitios MAU064, MAU067 y MAU094 restos de *Zea mays* (maíz), especie doméstica de tipo $C_4$ (Carolina Belmar, com. pers.), siendo en estos periodos en donde se observa la mayor varianza tanto de los valores de nitrógeno como colágeno. Para el PIT/PT los valores más elevados de nitrógeno y carbono se dan en los taxa más pequeños con diferencias de hasta 8,3‰ en el caso de $\delta^{13}C_{col}$ y de 5‰ $\delta^{15}N_{col}$ en comparación a los valores más bajos. El $\delta^{15}N_{col}$ es utilizado como indicador porque un aumento de 3 a 4‰ ocurre en cada nivel trófico y de ambientes específicos. Si se consideran las condiciones ambientales durante este periodo como similares a las actuales, son esperables valores más homogéneos, con una dieta $C_3$ dominante tal como lo atestiguan los valores en restos de fauna actual. Las diferencias de estos valores han sido explicados, entre otras causas, por cambios en la altitud (que regula la temperatura y humedad de los suelos) y por la eficiencia de las plantas $C_3$ en ambientes más áridos, las que presentan valores isotópicos más elevados a la media global (Fernández y Panarello 1999-2001, Quade et al. 2007), como se ha observado en isótopos de carbono y nitrógeno en camélidos de la puna de Atacama (López et al. 2013a). Por esto, si se toman estas variaciones tanto en los valores de $\delta^{13}C_{col}$ y $\delta^{15}N_{col}$ en unión a los datos morfométricos de los especímenes estudiados, para el PIT/PT se observa una alta diversidad de camélidos relacionados tanto a animales criados y cazados en la cabecera del valle y sus cercanías, así como la circulación de camélidos provenientes de otras áreas, sobre todo para el PT (López et al. 2013b). Estos taxa no solo correspondieron a llamas especializadas para la carga, sino que a especies de menor tamaño, posiblemente relacionadas a la producción lanera para textilería, como lo atestiguan evidencias afines a esta labor.

*Agradecimientos*: Nuestros agradecimientos a los colegas Daniel Pavlovic y Daniel Pascual por su ayuda en la separación y envío de las muestras. Agradecemos además a las colegas Camila Opazo y María Paz Casorzo por su ayuda en la toma de medidas de las muestras analizadas. El presente trabajo fue financiado por el "Proyecto Arqueológico Mauro".

## Referencias Citadas

Ambrose, S. H. 1990 Preparation and characterization of bone and tooth collagen for stable carbon and nitrogen isotope analysis. *Journal of Archaeological Science* 17: 430-451.

Cartajena, I., P. López, B. Rivera y B. Santander. 2012. Introducción de taxones domésticos y control de camélidos en el Norte Chico: variabilidad osteométrica en el valle de Mauro, IV Región, Chile. *Revista Chilena de Antropología*. En evaluación.

Fernández, J. y H. Panarello. 1999-2001. Isótopos del carbono en la dieta de herbívoros y carnívoros de los Andes juneños. *Xama* 12-14: 71-85.

López, P., I. Cartajena y L. Núñez. 2013a. Primeras aproximaciones al estudio de isótopos estables en camélidos del Formativo Temprano de la puna de Atacama (ca. 3.100-2.400 a.P.) de Quebrada Tulán (II Región-Chile). *Chungara* 45(2): 237-247.

López, P., I. Cartajena, B. Santander, D. Pavlovic y D. Pascual. 2013b. Camélidos domésticos en el valle de Mauro (Norte Semiárido, Chile): múltiples análisis para un mismo problema. *Intersecciones en Antropología*. En prensa.

Maldonado, A. y C. Villagrán. 2002. Paleoenvironmental changes in the semiarid coast of Chile (˜32°S) during the last 6200 cal years inferred from a swamp-forest pollen record. *Quaternary Research* 58, 130-138.

Marino, B. y M. McElroy. 1991. Isotopic composition of atmospheric $CO_2$ inferred from carbon in $C_4$ plant cellulose. *Nature* 349: 127-131.

Squeo F. A, G. Arancio y J. R. Gutiérrez. 2001. *Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo*. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena. 372 pp.

Quade, J., J. Rech, C. Latorre, J. L. Betancourt, E. Gleeson, M. Kalin. 2007. Soils at the hyperarid margin: the isotopic composition of soil carbonate from the Atacama desert, northern Chile. *Geochimica et Cosmochimica Acta* 71: 3772-3795.

# INFORMACIÓN ACERCA DE LOS LÍQUENES DESARROLLADOS SOBRE ARTEFACTOS LÍTICOS HALLADOS EN SUPERFICIE. LOCALIDAD LA PRIMAVERA, SANTA CRUZ (ARGENTINA)

## *INFORMATION ABOUT LICHENS DEVELOPED ON SURFACE LITHIC ARTIFACTS. LA PRIMAVERA, SANTA CRUZ (ARGENTINA)*

*Lucía Magnin*[1], *Vilma Rosato*[2] *y Renato García*[3]

En la localidad arqueológica La Primavera (Santa Cruz, Argentina) se realizaron prospecciones en un área de 100 km$^2$ que permitieron realizar un muestreo de las evidencias líticas de superficie. En este trabajo se comenzó a revisar los artefactos líticos recolectados en los trabajos de campo para registrar presencia de líquenes creciendo sobre ellos. Debido a su lento crecimiento, el registro de estos organismos, junto con otros indicadores, se tomó como evidencia de estabilidad en las condiciones tafonómicas microlocales, y de un tiempo de exposición relativamente prolongado. Aquí se presentan los avances en las determinaciones de especies presentes y se investiga qué información pueden brindar los líquenes respecto de los procesos tafonómicos sufridos por los conjuntos de superficie en la localidad.

**Palabras claves:** líquenes, procesos tafonómicos, arqueología de superficie.

*In previous works developed in the archaeological locality La Primavera (Santa Cruz, Argentina), surveys were conducted in an area of 100 km$^2$ which permitted sampling of surface lithic evidence. In this paper we began reviewing the lithic artifacts collected from the field work to record the presence of lichens growing on them. Because of its slow growth, the record of these organisms, along with other indicators, was taken as evidence of stability in micro-local taphonomic conditions and a relatively long exposure time. In this work we present the advances in the determination of species present and investigate what information they can provide about the taphonomic processes undergone by the surface assemblages in the locality.*

***Key words:*** *lichens, taphonomic processes, surface archaeology.*

### Introducción

La localidad La Primavera (Figura 1) fue ocupada por sociedades de cazadores recolectores durante al menos 8.400 años (9.518 ± 64 años a.P., AA65175, carbón; 939 ± 59 a.P., AA85460, hueso, d13C = -20,9‰) (Magnin 2010, Miotti et al. 2007). Muchas de las actividades desarrolladas por estas sociedades produjeron evidencias materiales que se preservaron en superficie. Por su alta perdurabilidad son principalmente artefactos líticos que se encuentran aislados o formando conjuntos de distintas densidades (Borrero et al. 1992). Los mismos fueron registrados a lo largo de transectas con orientación N-S y separadas cada un km hasta cubrir los 100 km$^2$ que abarca el área de estudio. Las distintas unidades de paisaje recorridas: mesetas, serranías, sectores de remoción en masa, planicies de agradación, planicies aluviales y bajos, presentan una escasa cobertura vegetal consistente en estepas arbustivas graminosas (30-50%) y semidesierto subarbustivo (10-30%), lo que se traduce en una visibilidad arqueológica buena.

Enfocamos este trabajo desde el estudio de las historias tafonómicas de los conjuntos arqueológicos, considerando que es una instancia previa necesaria para la interpretación de aspectos del contexto sistémico de los conjuntos arqueológicos (Butzer 1989, Allen et al. 1990) y que además permite generar nuevo conocimiento acerca del pasado (Borrero 2001). En este sentido, aquí estudiamos los líquenes desarrollados sobre artefactos líticos. Por su lento crecimiento, su presencia sobre rasgos arqueológicos es tomada como un indicador de tiempo de exposición relativamente prolongado desde el momento en que una superficie o sustrato comienza a estar disponible para su colonización por las esporas, germinación y posterior crecimiento del

1 CONICET; Facultad de Ciencias Naturales y Museo - Universidad Nacional de La Plata. lmagnin@fcnym.unlp.edu.ar
2 CONICET; UTN, Facultad Regional La Plata, LEMaC, LEMIT (Laboratorio Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica). vilmarosato@yahoo.com.ar
3 LEMIT (Laboratorio Multidisciplinario para la Investigación Tecnológica), CICBA. elrenakpo@yahoo.com.ar

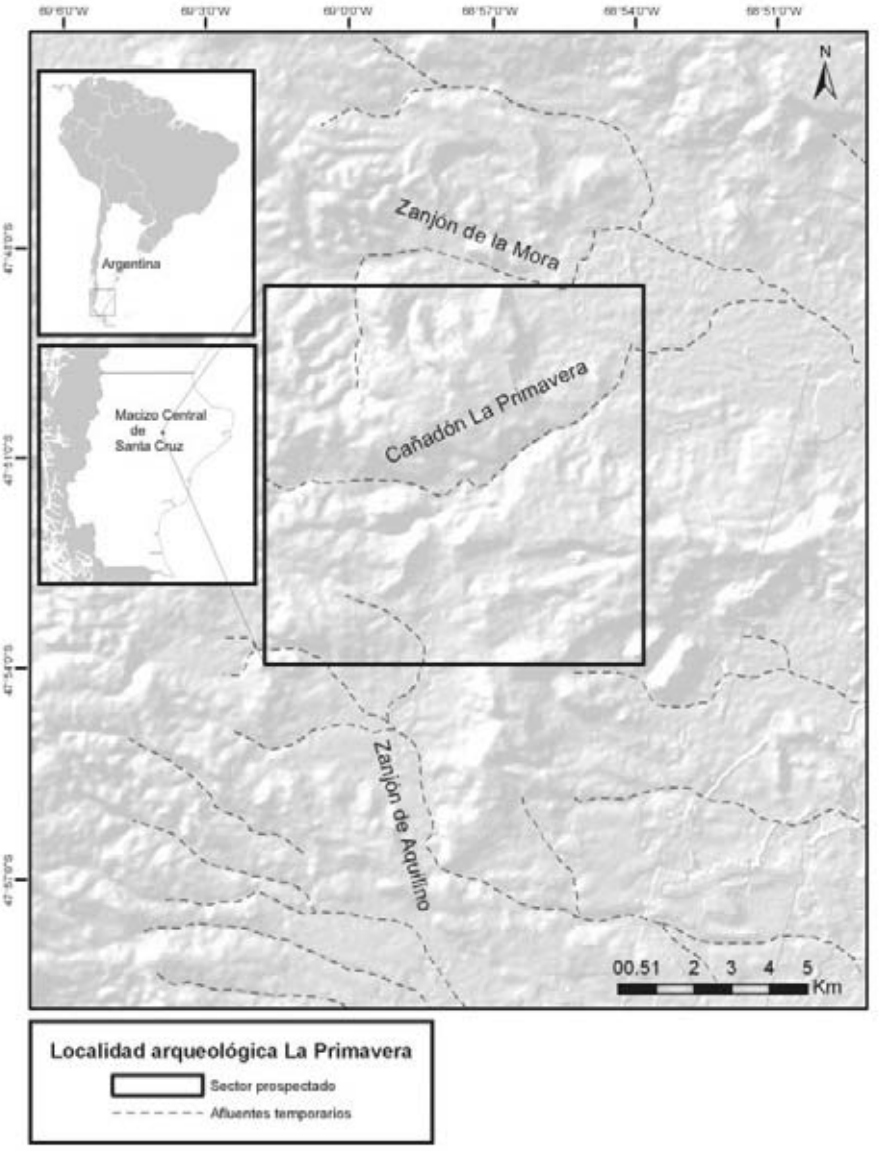


Figura 1. Ubicación de la localidad arqueológica La Primavera, provincia de Santa Cruz, Argentina.
*Location of La Primavera archaeological locality, Santa Cruz province, Argentina.*

liquen. Más allá de esto, el potencial informativo de esta vía de análisis es más amplio, y en este trabajo analizamos algunas posibilidades y limitaciones para su aplicación en el caso de estudio y como un aporte a la arqueología de superficie en zonas áridas.

## Método

La muestra está formada por 38 artefactos provenientes de diez sitios y concentraciones de superficie. Presentan tamaños pequeños a grandes y sus materias primas son principalmente rocas silíceas (60%), seguidas por riolita (25%), "xilópalo" o madera petrificada (8%) y andesita (2%).

### Identificación de Líquenes

Para su identificación se siguieron las claves de Malme (1926, 1927), Lamb (1958), Sipman y Topham (1992) y Nash et al. (1995). La morfología

externa de los líquenes fue observada con lupa Leica S8APO 8x. Se realizaron cortes histológicos observados bajo microscopio Leica DM2500P 50x y se aplicó un test de coloración con hidróxido de potasio (K), hipoclorito de sodio (C) y reacción bajo luz ultravioleta.

## Observaciones sobre el Artefacto

En cada artefacto se registró: a) la diversidad de especies presentes; b) se definió la fase del ciclo de vida en que se encontraba cada talo; c) se registró si los talos se establecían sobre una sola o ambas caras (en artefactos con formas planas), excluyendo del análisis los talos que crecían sobre las cortezas de los artefactos; y d) se midió el diámetro máximo del talo de los líquenes de género *Rhizocarpon* mediante calibre Vernier.

## Resultados

Como resultado se determinaron seis géneros y diez especies distintas (Tabla 1 y Figuras 2 y 3).

a) En cuanto a la diversidad de especies observadas en los artefactos, en un caso se registraron tres especies diferentes en el mismo artefacto, en cinco casos se hallaron dos especies diferentes en el mismo artefacto y en el resto (32 artefactos) se registró solo una especie creciendo en el artefacto observado.
b) Respecto de las fases de desarrollo de los líquenes, se registraron 21 casos de colonizaciones incipientes, 17 casos con líquenes bien establecidos sobre el sustrato y 4 casos con líquenes en fase de senescencia.
c) Acerca de los lados de la pieza en que se encontraron líquenes, en 12 casos se hallaron líquenes desarrollados en una sola cara del artefacto (Figura 2). En cambio, en 5 casos se

Tabla 1. Listado de especies de líquenes identificadas.
*List of lichen species identified.*

| Especies / Species | N |
|---|---|
| *Buellia* sp. | 1 |
| *Buellia subtabacina* | 1 |
| *Caloplaca holocarpa* | 1 |
| *Caloplaca puiggarii* | 1 |
| *Rhizocarpon* sp. | 1 |
| *Rhizocarpon disporum* | 8 |
| *Rhizocarpon geographicum* | 1 |
| *Umbilicaria decussata* | 2 |
| *Umbilicaria polyphylla* | 1 |
| *Xanthoparmelia hypopsila* | 6 |
| *Xanthoparmelia xanthomelanea* | 1 |
| *Xanthoria elegans* | 2 |
| Indeterminados | 27 |
| Total | 53 |

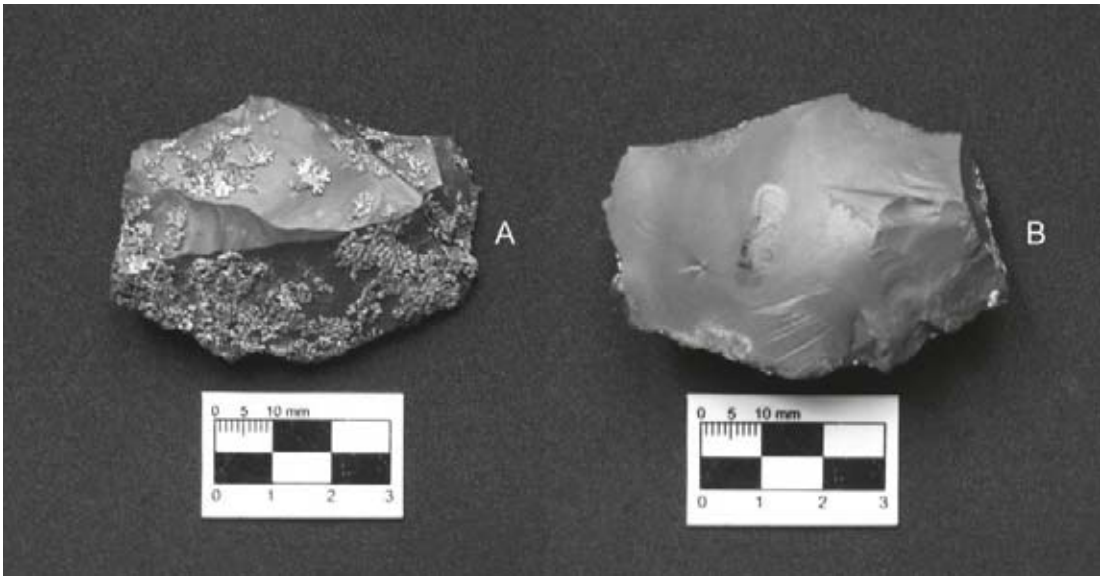


Figura 2. Artefacto con líquenes solo en su cara dorsal (A).
*Artifact with lichens only on its dorsal surface (A).*

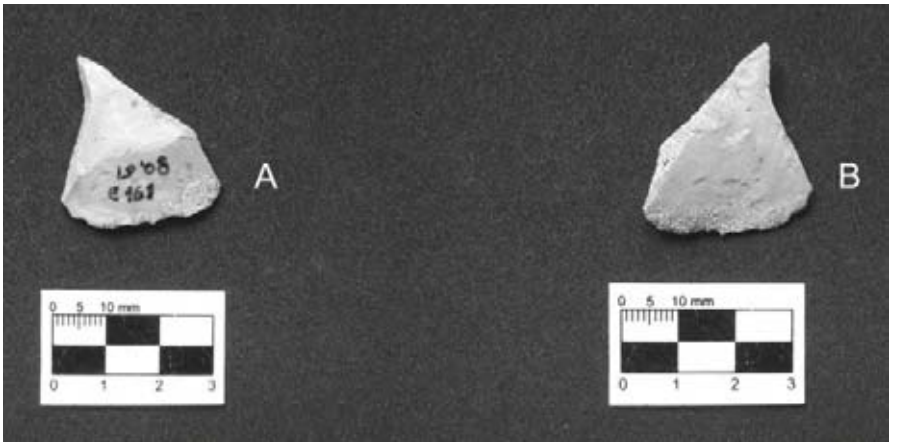


Figure 3. Artefacto con líquenes en desarrollo sobre su cara dorsal (A) y senescentes en cara ventral (B).
*Artifact with lichens developing on its dorsal surface (A) and in senescence on its ventral surface (B).*

registraron indicios de crecimiento sucesivo sobre una cara primero y luego en la otra (Figura 3). El resto de los casos presenta líquenes muy pequeños en una fase de colonización inicial de la superficie que no permiten avanzar en las inferencias o no pudo determinarse.

d) Los tamaños de los talos de *Rhizocarpon* alcanzan entre 6 y 41,5 mm de diámetro máximo.

## Discusión

En cuanto a la información que los líquenes pueden brindar a los estudios de artefactos líticos hallados en superficie, el registro de su presencia ha sido tomado como indicador de condiciones de estabilidad (Borrazo 2006, Borrero 2007, Magnin 2010). Borrazzo (2011) propuso el cálculo de la proporción de artefactos con líquenes en una muestra de superficie como un valor que permite estimar similitudes y diferencias en las historias tafonómicas de distintos conjuntos. Aquí se propone que las distintas etapas del ciclo de vida, sobre las "caras" de los artefactos con formas planas, pueden brindar información acerca de las historias tafonómicas de cada artefacto. De este modo, dentro de la "estabilidad general" a la que remite la presencia de líquenes en piezas de superficie (ausencia de enterramiento y procesos erosivos pronunciados) pueden distinguirse grados variables, considerando indicios de que las piezas se "voltearon de lado" o bien mantuvieron una misma posición durante un período relativamente prolongado. En este sentido, los 12 casos de crecimiento del liquen en una sola cara del artefacto permiten inferir cierta estabilidad de la superficie del terreno, ya que para que los líquenes hayan recibido luz y nutrientes el artefacto mantuvo su posición durante el tiempo en que los mismos se desarrollaron. En cambio en cinco casos se registraron indicios de crecimiento sucesivo sobre una cara primero y luego en la otra, indicando que se dio un cambio en su posición por inestabilidad en las condiciones de superficie. Las observaciones sobre artefactos individuales pueden evaluarse en el conjunto de la muestra total proveniente de un sitio o concentración particular. Por ejemplo, la proporción de indicios de estabilidad vs. inestabilidad dentro de cada muestra es un dato que permite sumar información al estudio de la historia tafonómica. Las comparaciones entre muestras deberían establecerse siempre asumiendo similares condiciones para el crecimiento de líquenes. Sumado a esto, los artefactos que presentan mayor diversidad de especies creciendo sobre ellos podrían estar indicando un lapso de tiempo de exposición mayor que los que presentan solo una especie. Por último, si bien estas observaciones pueden darnos una idea de los tiempos de exposición diferentes mediante comparaciones entre artefactos, información adicional podría obtenerse a partir de la aplicación de liquenometría. En el caso de *Rhizocarpon disporum*, la especie con mayor representación en la muestra, es saxícola y está adaptada a crecer y desarrollarse en ambientes fríos y secos. Existen dos curvas de crecimiento en la región, una generada para datar morrenas glaciares en el sector de cordillera (Garibotti y Villalba 2009) y otra en la estepa meridional que

fue usada para datar estructuras arqueológicas (Borrero et al. 2011 y Garibotti et al. 2011). El macizo central se localiza también en zona de estepa, pero presenta un clima más continental que los sitios de control usados para crear las curvas, por lo que es necesario tomar controles antes de usar estas curvas de crecimiento para realizar estimaciones de edades en esta área de estudio. Por otro lado es necesario tomar en cuenta que esta técnica de análisis encuentra como limitación los relativamente pequeños tamaños de los artefactos que brindan las superficies disponibles para el crecimiento de líquenes (Benedict 2009).

## Conclusiones

La propuesta presentada aquí es que el análisis de las diferencias en los ciclos de vida de los líquenes sobre las superficies de artefactos líticos pueden brindar información acerca de las historias tafonómicas de los conjuntos hallados en superficie. Esta información puede ser usada como complemento de otras líneas de estudio.

Respecto de la posible aplicación de liquenometría: *Rhizocarpon*, una especie de talo circular y crecimiento lento, tiene potencial siempre que se calibre alguna de las curvas existentes para las diferencias climáticas entre los sitios control y el área de estudio. Una dificultad es que los tamaños de los artefactos limitan la antigüedad potencial máxima, pero esta línea de análisis es interesante para establecer edades mínimas (Bennedict 2009). Si se encuentran sitios de control en el futuro nuevas curvas de crecimiento pueden ser creadas para esta localidad particular.

*Agradecimientos:* Este estudio pudo ser desarrollado gracias a una Beca Postdoctoral CONICET, y a una Beca de Estudio CIC. Agradecemos a Luciana Laborda por su colaboración.

## Referencias Citadas

Allen, K., Green Stanton, W. y E. Zubrow (Eds.). 1990. *Interpreting Space: GIS and Archaeology*. London - New York - Philadelphia.

Benedict, J.B. 2009. A review of Lichenometric Dating And Its Applications to Archaeology. *American Antiquity*74:143-172.

Borrazzo, K. 2006. Tafonomía lítica en dunas: una propuesta para el análisis de los artefactos líticos. *Intersecciones en Antropología* 7:247-261.

Borrazzo, K. 2011. Tafonomía lítica y pseudoartefactos: el caso de la península El Páramo (Tierra del Fuego, Argentina). *Intersecciones en Antropol*ogía, Olavarría, 12(2):261-273.

Borrero, L. A., Lanata, J.L. y B. Ventura. 1992. Distribuciones de hallazgos aislados en Piedra del Águila. En: Borrero, J. L. y J. L. Lanata (eds.) *Análisis Espacial en la Arqueología Patagónica*, pp. 9-20. Ayllu, Buenos Aires.

Borrero, L. 2001. Regional Taphonomy: Background noise and the integrity of the archaeological record. En: L. Kuznar (ed.) *Contributions to Archaeological Method and Theory,* pp. 243-254. International Monographs in Prehistory, Ann Arbor.

Borrero, L.A. 2007. Longitudinal Taphonomic Studies in Tierra del Fuego, Argentina. En Gutierrez, M., L. Miotti, G. Barrientos, G.Mengoni Goñalons y M. Salemme (eds.); *Taphonomy And Zooarchaeology in Argentina*, pp. 219-233. Archaeopress, Oxford.

Borrero, L.A., Borrazzo, K., Garibotti, I. y M.C. Pallo. 2011. Concentraciones de pilas de rocas en la cuenca superior del río Santa Cruz (Argentina). *Magallania* 39:193-206.

Butzer, K. 1989. *Arqueología, Una Ecología del Hombre: Método y Teoría Para un Enfoque Contextual*. Traducido por: M. J. Aubet Semmler. Segunda Edición, Bellaterra, Barcelona.

Garibotti, I.A. y Villalba, R. 2009. Lichenometric dating using Rhizocarpon subgenus Rhizocarpon in the Patagonian Andes, Argentina. *Quaternary Research* 71:71-283.

Garibotti, I.; Borrazo, K. y L. A. Borrero. 2011. Aplicación de técnicas liquenométricas en la arqueología de Patagonia utilizando Rhizocarpon subgénero Rhizocarpon, En L. A. Borrero y K. Borrazzo (Comps.) *Bosques, Montañas y Cazadores: Investigaciones Arqueológicas en Patagonia Meridional*, pp. 85-103. CONICET-IMHICIHU, Buenos Aires.

Lamb, M.I. 1958. La vegetación liquénica de los parques nacionales patagónicos. *Anales de Parques Nacionales*. Tomo 7.

Malme, G.O.A. 1926. Lichenes Blasteniospori Herbarii Regnelliani. *Arkiv För Botanik*. 20 Nº 9.

Malme, G.O.A. 1927. Buelliae Itineris Regnelliani Primi. *Arkiv För Botanik*. 21 Nº 14.

Magnin, L. 2010. *Distribuciones Arqueológicas en la Meseta Central de Santa Cruz. Implicancias Para los Estudios de Uso del Espacio y Movilidad de Sociedades Cazadoras Recolectoras*, Tesis doctoral de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias Naturales y Museo, Universidad Nacional de La Plata, La Plata.

Miotti, L.; Hermo, D.; Magnin, L.; Carden, N.; Marchionni, L., Alcaraz, A; Mosquera, B.; Terranova, E. y M. Salemme. 2007. Resolución e Integridad Arqueológica de la Cueva Maripe (Santa Cruz, Argentina). En: Morello F., M. Martinić, A. Prieto y G. Bahamonde (eds.). Arqueología de Fuego-Patagonia. *Levantando Piedras, Desenterrando Huesos... y Develando Arcanos*, pp. 555-569. Ediciones CEQUA, Punta Arenas.

Nash III, T. H., Gries, C. y Elix, J. A. 1995. A revision of the lichen genus Xanthoparmelia in South America. *Bibl. Lichenol.* 56:1-57.

Sipman, H.J.M., y Topham, P. 1992. The genus Umbilicaria (lichenized ascomicetes) in Colombia. *Nova Hedwigia* 54:63-75.

# ARQUEOLOGÍA DISTRIBUCIONAL APLICADA AL CURSO BAJO DEL VALLE DE CAMARONES

## *DISTRIBUTIONAL ARCHAEOLOGY APPLIED TO THE LOWER REACHES OF CAMARONES VALLEY*

*Adrián Oyaneder*[1]

Desde 1950 el valle de Camarones ha sido objeto de un amplio y diverso conjunto de investigaciones que han nutrido la prehistoria local. Sin embargo, pese a la larga trayectoria investigativa, son escasos los estudios que abordan extensivamente la distribución de evidencias arqueológicas presentes en el valle.
A partir de la aplicación de una prospección sistemática sustentada en los conceptos de la arqueología distribucional, se cubrieron dos sectores del valle Camarones: el curso bajo y desembocadura. La metodología utilizada incluye coberturas pedestres intensivas, georreferenciación y descripción de las evidencias arqueológicas superficiales.
La información recopilada permite desarrollar un análisis distribucional basado en la aplicación de *buffers* utilizando SIG (sistemas de información geográfica). Como resultado se identifican importantes evidencias que superan con creces el número inicial que se tenía de hallazgos aislados y "sitios". Adicionalmente, se presentan nuevas interpretaciones acerca de la obtención de materias primas líticas locales y movilidad de corto alcance en grupos precerámicos y la organización espacial de distintos yacimientos con estructuras arquitectónicas en grupos alfareros.
**Palabras claves:** valle de camarones, arqueología distribucional, hallazgos aislados.

*Since the 1950's Camarones valley in northernmost Chile, has been the locus of wide and diverse researches that supported the construction of the knowledge on local prehistory. In despite of the long term researches, it doesn't exists investigations covering broadly the distribution of archaeological evidences in the region.*
*Through a systematic survey based on the concepts of Distributional Archaeology two places of the valley has been studied: the lower reaches and the mouth. The method for the survey includes intensive pedestrian coverage, georeferencing and description of the surface archaeological evidences.*
*With the new information we developed a distributional study using GIS (geographical information system). As a result we identified important evidences that surpasses the initial number of nonsites and "sites". In addition, we present new interpretations related to the procurement of lithic resources and short term mobility by Preceramic groups, and the spatial organization of architectonical assemblages of Ceramic human groups.*
***Key words:*** *camarones valley, distributional archaeology, nonsite.*

### Introducción

Los valles transversales exorreicos del extremo norte de Chile están conformados por cinco quebradas que nacen sobre los 3.000 msm y terminan desembocando en el océano Pacífico. En su recorrido cortan pampas, pampitas y la cordillera de la costa, formando estrechos y profundos cauces (Niemeyer 1982).

El valle transversal exorreico de Camarones nace en la precordillera donde confluye el río Ajatama con el Caritaya, y termina en Caleta Camarones vertiendo sus aguas en el océano. La cuenca abarca 4.760 km$^2$, y cuenta con escaso espacio transitable a pie, acotado a las terrazas fluviales y aluvionales de los flancos y el *talweg*.

Esta investigación se centra en el curso bajo del valle de Camarones, que va desde la exhacienda de Cuya hasta la desembocadura. En este trecho de 13 km de largo se han identificado sitios en las terrazas marinas y fluviomarinas de la desembocadura, y en las terrazas fluviales circundantes al poblado de Cuya, lo que deja un espacio de 11 km virtualmente sin registros de asentamientos, ocupaciones o actividad prehispánica.

En la costa de Camarones se ha determinado la existencia de campamentos base arcaicos, áreas funerarias del periodo Arcaico, cementerios de poblaciones alfareras, áreas de producción alfarera y un conjunto arquitectónico definido como poblado CA/12 del periodo Intermedio Tardío (ver Schiappacasse y Niemeyer 1989). En cambio,

[1] Proyecto FONDECYT 1100354. adrian.oyaneder@yahoo.com

Cuya solo cuenta con evidencias muy difusas como pequeños conjuntos de material lítico (Niemeyer y Schiappacasse 1963).

Al considerar la situación espacial de los sitios arqueológicos del curso bajo, que cuenta con dos ubicaciones específicas de investigación, se propone el estudio de los 11 km que separan Cuya de la costa. Para estos efectos se aplica una metodología de prospección sistemática e intensiva, sustentada en los conceptos de la arqueología distribucional (Thomas 1975; Plogg et al. 1978; Foley 1981; Dunnell y Dancey 1983; Dunnell 1992; Ebert 1992), con el objetivo de reconocer los espacios de ocupación y actividad de las poblaciones prehispánicas a lo largo y ancho del paisaje.

## Sitios Arqueológicos del Curso Bajo de Camarones

Las investigaciones en el curso bajo de Camarones comienzan con la prospección de carácter dirigido de Dauelsberg (1959), que cubre tramos de Cuya y la desembocadura. En total se identifican ocho sitios de los cuales dos se encuentran en Cuya y seis en la desembocadura. Los sitios de Cuya son el cementerio con cerámica Cabuza y Loreto Viejo CA/13 y el "emplazamiento/población" asociado a cerámica Cabuza CA/14 (Dauelsberg 1959, 1972).

En la desembocadura Dauelsberg identifica en la terraza sur el conchal CA/7, el cementerio con cuerpos enfardados dispuestos en cistas CA/8 y el conchal con un sector funerario CA/9. Luego, en el sector de Acantilados Sur menciona la existencia del conchal CA/10 con "tumbas dispersas" asociado a cerámica Cabuza y Chiza; y el conchal de 7.500 m$^2$ con un sector funerario y un depósito cultural de 4 m de espesor denominado CA/11. Finalmente en el sector de Punta Norte menciona la existencia del pucara CA/12 situado en un cono de deyección elevado y muy inclinado.

Posteriormente, Dauelsberg en la década de 1970 identifica y excava los sitios arcaicos CA/16 y Camarones Punta Norte (Schiappacasse y Niemeyer 1984).

En paralelo al estudio de Dauelsberg, Schiappacasse y Niemeyer se adentran en el curso bajo desde fines de 1960. En Cuya se da a conocer la existencia del sitio "Terrazas de Cuya" asociado por tipología lítica a la cultura Preagrícola de Conanoxa del Arcaico tardío (Niemeyer y Schiappacasse 1963:144). Mientras que en la desembocadura aplican una metodología sistemática que les permite definir la extensión, cronología y ubicación de los sitios arqueológicos (Niemeyer y Schiappacasse 1984). En síntesis se registran 12 sitios que se detallan en la Tabla 1.

Posteriormente, desde mediados de la década de 1970 en adelante Rivera y Muñoz en paralelo (Rivera et al. 1974; Rivera y Aufderheide 1995; Rivera et al. 2008; Aufderheide et al. 1993; Muñoz et al. 1991; Muñoz y Arriaza 2006) se centran en el sector acantilados sur y retoman algunos sectores de la terraza sur. En los acantilados costeros excavan el sitio CA/15 que es subdividido en 5 partes (A,

Tabla 1. Sitios de la terraza sur registrados por Schiappacasse y Niemeyer (Schiappacasse y Niemeyer 1984; Niemeyer y Schiappacasse 1989).
*Sites of the south terrace informed by Schiappacasse and Niemeyer (Schiappacasse and Niemeyer 1984; Niemeyer and Schiappacasse 1989).*

| Sitio | Adscripción cronológica | Extensión m$^2$ |
|---|---|---|
| CAM-1 y CAM-2 | Arcaico Tardío, Cultura preagrícola de Conanoxa | 34.943 |
| CAM-3 | No informado | No informado |
| CAM-4 | No informado | No informado |
| CAM-5 | Agroalfarero Tardío | 15.183 |
| CAM-6, CAM-7, CAM-10, CAM-15 A y CAM-15 B (es un solo sitio) | Agroalfarero Tardío | 138.539 |
| CAM-8 | Arcaico | 7.572 |
| CAM-9 | No informado | No informado |
| CAM-11 | No informado | No informado |
| CAM-12 (CA/9) | Agroalfarero Tardío | 1.956 |
| CAM-13 (CA/8) | Agroalfarero Tardío | 1.075 |
| CAM-14 | Arcaico Temprano y ocupación Inka | 17.805 |
| CAM-15 C | Arcaico | 7.237 |

B, C, D y E) que son cronológica y funcionalmente distintas[1] (Muñoz et al. 1991; Muñoz 1993). Más al sur de CA/15, por los acantilados Muñoz (1989) registra el sitio CA/18 que cuenta con 3 sectores: funerario, conchal y el último de pinturas rupestres sobre un abrigo rocoso pequeño asociado a un denso conchal.

En la terraza sur Muñoz revisita los sitios CA/8 (Dauelsberg 1959) y CAM-14 (Niemeyer y Schiappacasse 1984). A un sector de CAM-14 se le otorga el nombre de CA/17 o CAM-17, aun cuando se reconoce que corresponde al mismo agrupamiento estratigráfico de CAM-14 (Muñoz y Arriaza 2006).

Finalmente, en el contexto de estudios recientes de arqueología profesional se han registrado nuevas evidencias en Cuya. Estas corresponden a un sector funerario definido como Cuya-1 (Moragas 2001) y el registro de dos paravientos y un evento de talla lítica (Jofré y Valenzuela 2009). Mientras que en la desembocadura de Camarones nuevas investigaciones han dado a conocer cinco sitios arqueológicos, dos de ellos corresponden a aleros con pinturas rupestres CA/19 y CA/20 (Oyaneder et al. 2014) y tres corresponden a áreas densas de ocupación con evidencias funerarias sin una adscripción cronológica definida CTB-1, CTN-1 y CTN-2 (González et al. 2013).

## Enfoque Conceptual y Metodológico de la Arqueología Distribucional

La perspectiva de la arqueología distribucional *nonsite*, *siteless* y *off-site* se gesta a comienzos de la década de 1970 en coherencia con la adopción de

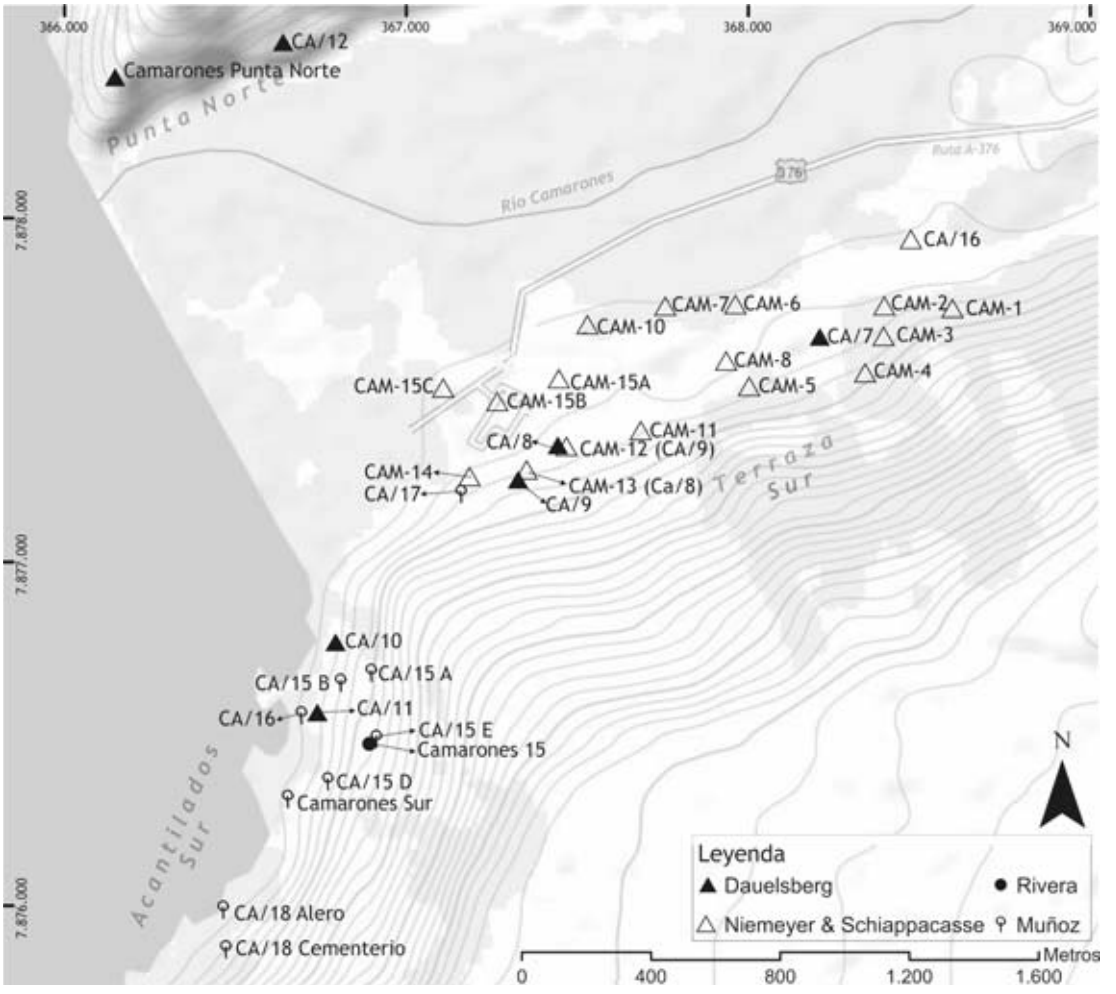


Figura 1. Ubicación de los sitios de la desembocadura. Imagen de fondo ©*Esri Topographic Map*.
*Location of the outfall archaeological sites. Basemap based on ©Esri Topographic Map.*

metodologías rigurosas, con base científica en los países anglosajones (Clarke 1977; Thomas 1975; Plogg et al. 1978; Foley 1981; Dunnell y Dancey 1983; Dunnell 1992; Ebert 1992).

Este enfoque se caracteriza por ser una respuesta a la necesidad disciplinaria planteada por Clarke (1977) de desarrollar una teoría espacial desde la arqueología capaz de lidiar con los distintos tipos de registro arqueológico *non-settlement*. La respuesta se trató desde distintas perspectivas, que tienen en común la necesidad de remover de los cimientos de la disciplina el concepto de sitio arqueológico como la unidad mínima de muestreo. En contraposición, se plantea que el comportamiento humano se despliega de manera amplia a lo largo y ancho de los paisajes y regiones, dejando tras de sí múltiples huellas de actividad. Estas huellas deben ser analizadas desde una óptica que vaya en concordancia con la amplitud espacial que cubre el comportamiento humano.

El cambio de paradigma se sustenta en etnografías de grupos cazadores recolectores de África y Oceanía, que demuestran la extensión y tipo de movimientos hechos en función de las actividades cotidianas, la estación del año, los recursos base disponibles para la vida y factores culturales ligados directamente con la imposibilidad de reutilizar espacios y la selección de lugares para desarrollar actividades de orden ritual.

De este modo, la perspectiva busca conocer el comportamiento de los grupos humanos mediante la correlación espacial entre los ítems culturales que se encuentran en la superficie, con los tipos de materias primas y recursos básicos para la vida que fueron utilizados en el pasado. Esta correlación, asimismo, debe ser aplicada considerando las alteraciones postdepositacionales que podrían afectar la ubicación y conservación del material arqueológico.

## Prospección Sistemática en el Contexto de la Arqueología Distribucional

Para lograr los objetivos de este enfoque se desplegó una prospección sistemática de carácter intensivo con un distanciamiento máximo de 30 m entre prospectores, en espacios de la caja del valle que son transitables y accesibles a pie. El área escogida para este estudio abarca 2.000 ha de ellas solo 553 fueron factibles de prospectar, y correspondieron a espacios de terrazas fluviales y aluviales principalmente.

Los criterios definidos para el registro de las evidencias arqueológicas (conjuntos de material y hallazgos aislados) incluyen georreferencia, fotografía en planos general y detalle, tipo de hallazgo, tipo de evidencia cultural, dimensiones tentativas del hallazgo, descripción del emplazamiento, condiciones de visibilidad y a las alteraciones identificables. Se destaca que la toma de información se hizo en función de un reconocimiento básico de las evidencias, por lo mismo no se aplicó ningún análisis detallado o descriptivo en cuanto a la densidad, tecnología, tipología u otras características.

Luego, con la información procesada se realizó una caracterización de la distribución espacial mediante el uso del *software* SIG ArcMap 9.3. Esta consistió en un agrupamiento básico de los sectores con evidencias que presentan una composición material similar y una cronología coherente con un distanciamiento no superior a 10 m. Las dimensiones de estos polígonos de agrupamiento fueron determinadas por el tamaño definido en terreno de cada hallazgo.

Una vez precisados los agrupamientos cronológicamente coherentes, se aplicó un cruce de variables relacionadas con la ubicación de los recursos alimenticios, hídricos y materias primas.

## Evidencias del Curso Bajo de Camarones

Una vez recorridas las 553 ha del curso bajo del valle de Camarones se logró identificar 102 agrupamientos y 80 hallazgos aislados. Dichas entidades posteriormente fueron categorizadas según sus características compositivas.

La amplia diversidad de tipos de agrupamientos y hallazgos aislados puede ser abordada desde distintas perspectivas[2], debido a su complejidad. Sin embargo, en función de conocer las actividades desarrolladas a lo largo del paisaje por grupos Precerámicos y Alfareros, es necesario caracterizar los elementos más "interpretables" y confiables de conocer con el tipo de metodología aplicada. Es por esto que se aplicó el análisis sobre conjuntos líticos (talleres y eventos de talla) sin cerámica y los conjuntos arquitectónicos con cerámica.

A partir de la Tabla 2 es posible identificar que tanto para los conjuntos como para los hallazgos aislados las evidencias líticas mantienen una preponderancia numérica. Para el caso de los conjuntos, destaca la existencia de 32 eventos de talla, 14 talleres y una cantera de basalto. Todos distribuidos entre el tributario de Chiza en su margen

Tabla 2. Tipos de entidades arqueológicas definidas para el curso bajo de Camarones.
*Types of archaeological entities defined for the lower reaches of Camarones Valley.*

| Tipos de agrupamientos de material cultural | N | Tipos de hallazgos aislados | N |
|---|---|---|---|
| Alineamiento de clastos asociado a restos culturales | 2 | Alineamiento de clastos alineados sin apilar | 7 |
| Cantera | 1 | Artefacto | 8 |
| Conjunto de estructuras subterráneas | 3 | Estructura subterránea con argamasa | 2 |
| Conjunto de clastos alineados sin apilar | 10 | Estructura superficial con argamasa | 1 |
| Conchal | 3 | Estructura superficial sin argamasa | 6 |
| Túmulo | 3 | Fragmento de cerámica | 12 |
| Taller lítico | 14 | Fragmento fibra vegetal con intervención cultural | 2 |
| Horadación con clastos delimitando su perímetro | 2 | Fragmento textil | 1 |
| Conjunto de estructuras superficiales | 7 | Pigmento | 2 |
| Conjunto de fragmentos de cerámica | 8 | Restos humanos | 4 |
| Conjunto de restos bioantropológicos | 14 | Restos óseos animal | 10 |
| Conjunto de restos culturales | 1 | Restos vegetales | 6 |
| Evento de talla | 32 | Talla lítica | 21 |
| Perfil expuesto | 2 | | |

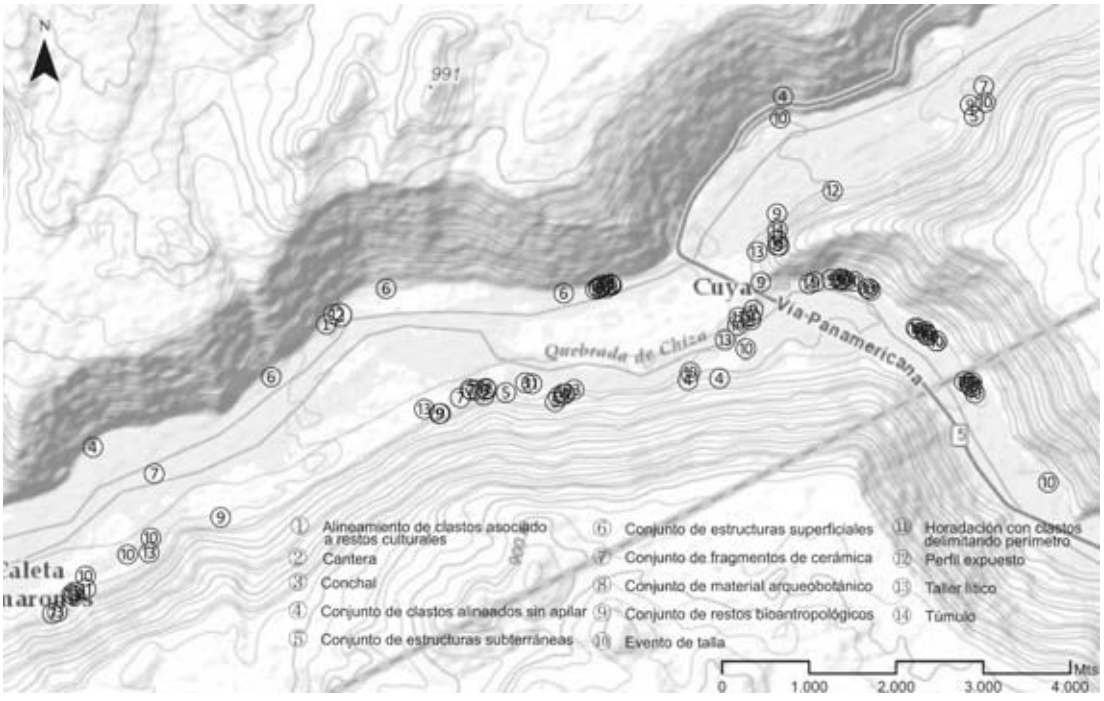


Figura 2. Ubicación de los conjuntos y hallazgos aislados identificados.
*Location of the artifacts assembly and nonsites identified on the survey.*

oriente, y el curso bajo de Camarones en el margen sur (ver Figura 2).

Respecto de los hallazgos aislados líticos se distribuyen de manera homogénea en el área recorrida, con una leve preponderancia hacia las terrazas del margen sur del valle.

Al asociar las evidencias líticas registradas como conjunto, vemos que existe una clara relación entre la ubicación de estos sectores de actividad con formaciones geológicas que contienen materias primas que se presentan en el registro arqueológico.

En el caso de los yacimientos y hallazgos aislados asociados a cerámica es posible visualizar que existe una preferencia por ocupar el espacio de la banda norte. Allí existen múltiples yacimientos y hallazgos aislados arquitectónicos, que se ubican sobre estrechas terrazas asociadas a antiguos escurrimientos de agua provenientes de la pampa de Camarones. Los agrupamientos arquitectónicos no sobrepasan los 10 recintos, y en general están compuestos por estructuras de morfología rectangular formadas por rocas apiladas, estructuras circulares subterráneas con paredes de roca y muros hechos con apilamientos de rocas que dividen el espacio de las terrazas en dirección Norte-Sur a modo de "corrales". La elección de esta banda para establecer conjuntos arquitectónicos y hallazgos aislados del mismo tipo se asocia directamente con la existencia de importantes vías de circulación prehispánica acompañadas por geoglifos (Muñoz 1989; Muñoz y Briones 1998) que conectan la costa, el curso medio y los sectores más altos del valle, donde existen numerosas evidencias de pucaras y poblados tardíos (Niemeyer y Schiappacasse 1998).

## Discusión

Desde un punto de vista interpretativo, a partir de las evidencias líticas es posible definir que en las terrazas de Chiza existen puntos de prueba u obtención de materias primas que reflejan puestos de actividad acotados en el tiempo, si se considera el tipo, tamaño y densidad de los conjuntos (principalmente desechos de lasqueado primario). En cambio, hacia las terrazas del margen sur del valle de Camarones se distingue un tipo de actividad constante en el tiempo, o bien repetitiva, reflejada en extensos sectores emplantillados de material lítico similares a los que registran Niemeyer y Schiappacasse (1963) en Conanoxa. Estos están constituidos principalmente por esquirlas, desechos de lasqueado secundario (sensu. Winchkler 2006) y en menor preponderancia por elementos formatizados.

En paralelo, la obtención de materias primas líticas no debe ser reducida al modelo planteado por Muñoz y Arriaza (2006), pues existen múltiples fuentes que, hasta ahora, no habían sido descritas y que presentan un potencial interpretativo considerable.

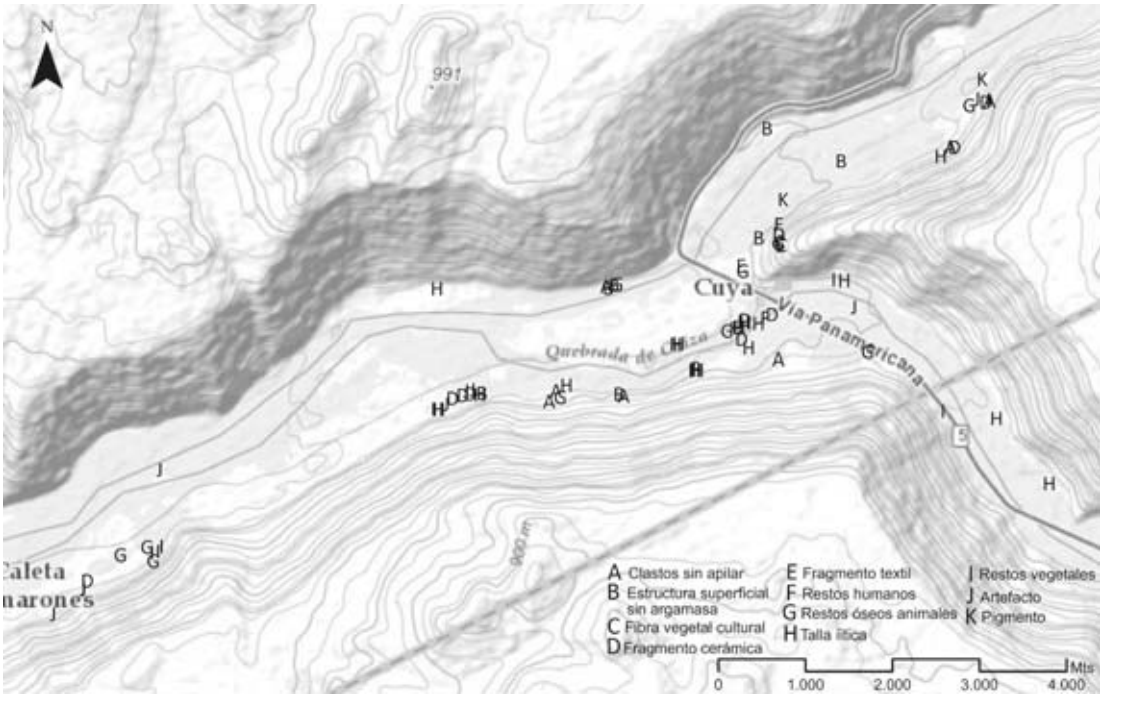


Figura 3. Emplazamiento de los sectores de actividad lítica en relación con la cubierta litológica del curso bajo. Fuente de cubierta litológica SERNAGEOMIN.

*Location of lithic activity places related with the lithological layer of the lower reaches. Source of the lithological layer SERNAGEOMIN.*

Ante esto, se debe revisar el modelo planteado y considerar nuevas dinámicas de movilidad y uso efectivo del espacio interno del valle.

Por su parte, la ocupación asociada a grupos cerámicos en la banda norte –principalmente tardíos– responde a un uso extenso del curso bajo, y obedece a un tipo de ocupación ligada a la actividad de pastoreo y caravaneo. Así, los conjuntos arquitectónicos a nuestro parecer se definen como puntos de "parada" en la caminata y espacios de almacenaje de alimentos, que son ocupados esporádicamente y no de manera permanente como otros puntos del valle (Muñoz 1989; Niemeyer y Schiappacasse 1998).

Finalmente, pensamos que este trabajo constituye una primera etapa de registro básico, que luego en una segunda parte nos permitirá llegar a interpretaciones con mayor profundidad.

## Conclusión

Los resultados aquí presentados corresponden a una etapa de identificación general de las evidencias arqueológicas del curso bajo de Camarones. Actualmente están en desarrollo nuevos trabajos de prospección en el curso medio del valle, con el propósito de tener una visión más amplia de su ocupación y del tipo de actividades desplegadas en el paisaje de la hoya.

Luego de aplicar por primera vez esta perspectiva en la región, notamos que se deben desarrollar cuanto antes investigaciones que permitan profundizar el conocimiento acerca de la tipología y cronología de los artefactos asociados a la larga ocupación prehispánica del valle. En específico, hay escasa información referente a las cerámicas no decoradas y su identificación, la cronología y tipología de artefactos líticos y las fuentes de materias primas en general.

*Agradecimientos:* Los trabajos de terreno fueron financiados por el proyecto FONDECYT Nº 1100354. Agradecemos a los habitantes de la Caleta de Camarones por aceptarnos en su espacio de vida. Finalmente reconozco a todos quienes apoyaron las distintas instancias de la investigación, especialmente a Marcela Sepúlveda, Wilfredo Faúndes, Matías Corvalán, Camila Alday, Camila Castillo y Daniela Osorio.

## Referencias Citadas

Aufderheide, A., I. Muñoz y B. Arriaza 1993. Seven Chinchorro mummies and the prehistory of northern Chile. *American Journal of Physical Anthropology* 91: 189-201.

Clarke, D. 1977. *Spatial Archaeology*. Academic Press Inc.

Dauelsberg, P. 1959. Reconocimiento arqueológico de la playa de Camarones. *Boletín del Museo Regional de Arica* 2: 27-34.

Dauelsberg, P. 1972. La cerámica de Arica y su situación cronológica. *Chungara* 1-2: 17-24.

Dunnell, R. 1992. The Notion Site. En *Space, Time, and Archaeological Landscapes*, editado por J. Rossignol y L. Wandsnider, pp. 21-41. Plenum, New York.

Dunnell, R. y W. Dancey 1983. The Siteless Survey: A Regional Scale Data Collection Strategy. En *Advances in Archaeological Method and Theory*, editado por M. Schiffer, pp. 267-287.

Ebert, J. 1992. *Distributional archaeology*. University of New Mexico Press, Albuquerque.

Foley, R. 1981. Off-site archaeology: an alternative approach for the short-sited. En *Pattern of the past Studies in honour of David Clarke*, editado por I. Hodder, G. Isaac y N. Hammond, pp. 157-184. Cambridge University Press, New York.

González, C., B. Arriaza, F. Fernández, C. Santoro y C. Rozas 2013. *Plan de Manejo Parque Arqueológico-Ambiental Desembocadura de Camarones*. Gobierno Regional de Arica y Parinacota, Ilustre Municipalidad de Camarones y Universidad de Tarapacá.

Jofré, D. y J. Valenzuela 2009. *Línea de Base Arqueológica y del Patrimonio Cultural Sector Cuesta Camarones (Tramo Km 1.966,0-1.991,5) Región de Arica y Parinacota*. Manuscrito en posesión del autor.

Moragas, C. 2001. *Informe salvataje Arqueológico en Quebrada de Chiza (Proyecto línea de transmisión eléctrica subestación principal Iquique a subestación principal Arica)*. Manuscrito en posesión del autor.

Muñoz, I. 1989. Perfil de la organización económica-social en la desembocadura del río Camarones. Períodos Intermedio Tardío e Inca. *Chungara* 22: 85-112.

Muñoz, I. 1993. El poblamiento prehispánico en la costa de Arica y desembocadura del río Camarones: Análisis y comentarios. En *Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Chilena*, pp. 3-27. Boletín Museo Regional de La Araucanía, Temuco.

Muñoz, I. y B. Arriaza 2006. Momificación artificial y patrón de residencia de las poblaciones Chinchorro. En *El hombre temprano en América y sus implicaciones en el poblamiento de la cuenca de México: Primer simposio internacional*, editado por J. Jiménez, S. González, J. Pompa y F. Ortiz, pp. 107-144. Colección científica INAH, México.

Muñoz, I., S. Chacón y R. Rocha 1991. Camarones 15, asentamiento de pescadores correspondiente al período Arcaico y Formativo en el extremo norte de Chile. *Actas del XI Congreso de Arqueología Chilena* Tomo 1: 1-24.

Niemeyer, H. 1982. *Hoyas hidrográficas de Chile Región Tarapacá.* Serie Centro de Información de Recursos Hídricos. Estudios Dirección General de Aguas.

Niemeyer, H. y V. Schiappacasse 1963. Investigaciones arqueológicas en las terrazas de Conanoxa, valle de Camarones (provincia de Tarapacá). *Revista Universitaria* 26: 101-153.

Niemeyer, H. y V. Schiappacasse 1998 [1995]. Patrones de asentamiento incaicos en el norte grande de Chile. La frontera del estado Inca. *Ponencias del 45 congreso de Americanistas* Bogotá, Segunda edición pp. 114-152

Oyaneder, A. 2011. Análisis distribucional de evidencias y yacimientos arqueológicos en el curso bajo y desembocadura del valle occidental de Camarones, extremo norte de Chile. Memoria para optar al título de Arqueólogo, Departamento de Antropología, Facultad de Ciencias Sociales y Jurídicas, Universidad de Tarapacá, Arica.

Oyaneder, A., C. Alday, M. Sepúlveda y D. Valenzuela 2015. Pinturas rupestres y desarrollo cultural costero del extremo norte de Chile (2000 a.C al presente). *Mundo de Antes* 8.

Plog, S., F. Plog y W. Wait 1978. Decision Making in Modern Surveys. *Advances in Archaeological Method and Theory* 1: 384-421.

Rivera, M. y A. Aufderheide 1995. Camarones y Pisagua, dos casos de adaptación al medio marítimo y su coexistencia con pueblos de extracción altiplánica (1500-500 AC). *Bonner Amerikanistische Studien-BAS* 30: 259-289.

Rivera, M., K. Mumcuoglu, R. Matheny y M. Matheny 2008. Huevecillos de "Anthropophthirus capitis" en momias de la tradición Chinchorro, Camarones 15-D, norte de Chile. *Chungara: Revista de Antropología Chilena* 40: 31-39.

Rivera, M., P. Soto, L. Ulloa y D. Kushner 1974. Aspectos sobre el desarrollo tecnológico en el proceso de agriculturación en el norte prehispánico especialmente Arica (Chile). *Chungara* 3: 79-107.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer 1984. *Descripción y análisis interpretativo de un sitio arcaico temprano en la quebrada de Camarones*. Publicación Ocasional 41 Museo Nacional de Historia Natural, Santiago.

Schiappacasse, V. y H. Niemeyer 1989. Avances y sugerencias para el conocimiento de la prehistoria tardía de la desembocadura del valle de Camarones (Región Tarapacá). *Chungara* 22: 63-84.

Thomas, D. 1975. Nonsite Sampling in Archaeology: Up the Creek Without a Site? En *Sampling in Archaeology*, editado por J. Mueller, pp. 61-81. University of Arizona Press, Tucson.

Winchkler, G. 2006. *Diccionario de uso para la descripción de objetos líticos*.

## Notas

[1] Es destacable que el sitio CA/15 por ubicación corresponde al sitio CA/11 registrado por Dauelsberg 1959.

[2] Para conocer las características de las evidencias aquí resumidas ver Oyaneder 2011.

# ANÁLISIS DE IMPLEMENTOS DE MOLIENDA DEL COMPLEJO CULTURAL HUENTELAUQUÉN

## *ANALYSIS OF GROUND STONE TOOLS OF HUENTELAUQUÉN CULTURAL COMPLEX*

*Sonia Parra Orellana*[1]

En este artículo se presentan los primeros resultados del análisis morfológico funcional de un conjunto de artefactos de molienda provenientes de 16 sitios arqueológicos localizados en el norte semiárido de Chile, y adscritos al Complejo Huentelauquén. El principal objetivo de este estudio fue establecer y describir los patrones de desgaste de las superficies activas de estos instrumentos, para así identificar los probables recursos procesados y sus implicancias en el contexto social del Complejo Huentelauquén.

**Palabras claves:** instrumentos de molienda, huellas de desgaste, Complejo Huentelauquén.

*This paper presents the first results of morphological functional about a set of ground stone tool from 16 archaeological sites located in the semiarid north of Chile, all of these assigned to Huentelauquén Complex. The main object of this analysis was to indentify and describe the wear use patterns of active surface to recognize the possible resources that were grinding and their implications in the Huentelauquén Complex's social context.*

***Key words:*** *ground stones, wear uses, Huentelauquén Complex.*

El Complejo Huentelauquén ha sido descrito como una sociedad compuesta por grupos de cazadores recolectores que abarcaron parte del territorio comprendido entre la II y IV Región del país, asentándose principalmente en las zonas litorales. Gracias a la datación de sus contextos arqueológicos se ha logrado establecer su rango de ocupación entre los 12.000 y 8.000 años cal. a.P. (Jackson et al. 2011).

Los restos culturales registrados en sus campamentos permiten afirmar que enfocaron sus actividades de subsistencia en la recolección de moluscos, consumo de peces y en la cacería de mamíferos marinos (Jackson 1998; Baéz y Jackson 2008). Este alto contenido marino de su dieta se ha corroborado por medio de un estudio de isótopos estables efectuado sobre los restos óseos de un individuo proveniente del sitio arqueológico Los Rieles (Jackson et al. 2012).

Probablemente la predilección por los suministros de origen marino tuvo un asidero más antiguo que el consumo de mamíferos terrestres, cuyo componente se encuentra poco representado en el registro arqueológico (Jackson y Méndez 2005), y el interés en la inclusión y búsqueda de nuevos recursos faunísticos y vegetales se vio reflejado en la ampliación de su rango de movilidad hacia las zonas interiores (Jackson 1998).

Como evidencia exclusiva del posible consumo de recursos vegetales se encuentra el hallazgo de un conjunto de artefactos líticos que morfológicamente pueden ser clasificados como instrumentos de molienda (Jackson 1998). Sin embargo, la inexistencia de análisis no permite identificar cómo es que fueron utilizados y mucho menos plantear qué recursos se procesaron con ellos.

La molienda es una tecnología que consta de diferentes estrategias que permiten el procesamiento de una gran variedad de recursos vegetales, animales y minerales (Wright 1994). Por este motivo, establecer una relación unívoca entre la presencia de instrumentos de molienda y el consumo de semillas o tubérculos es incurrir en un grave error.

En consecuencia, la realización de un análisis de huellas de desgaste de las superficies de los instrumentos recuperados de sitios arqueológicos del Complejo Huentelauquén permite efectuar una de las primeras aproximaciones al entendimiento del comportamiento de estas herramientas dentro del contexto tecnológico y social de estos cazadores recolectores.

### Muestra y Método

La muestra de estudio se encuentra conformada por 63 instrumentos líticos provenientes de

[1] Licenciada en Arqueología, Departamento de Antropología (FACSO) Universidad de Chile. soniparrao@gmail.com

16 sitios arqueológicos cuya adscripción al Complejo Huentelauquén se ha interpretado en relación con asociaciones cronológicas y culturales, y de los cuales solamente cuatro han sido definidos como campamentos residenciales. La totalidad de los sitios se encuentran localizados en la costa de la provincia del Choapa (ver Tabla 1).

Las piezas fueron estudiadas teniendo en consideración dos tipos de análisis: (a) tecnológico morfológico y (b) morfológico funcional. El primero de ellos hace referencia a la identificación de las variables vinculadas a la producción del artefacto, mientras que el análisis morfológico funcional tiene como objetivo caracterizar y describir las superficies activas de los instrumentos considerando que su morfología final es resultado de la formatización o uso del mismo (Babot 1999).

Se establecieron cinco variables que inciden en la producción de un artefacto de molienda: materia prima, forma matriz, percusión previa al uso, alisado previo al uso y activación de la pieza (ver Tabla 2). Mientras que las variables consideradas para la caracterización funcional de los instrumentos corresponden a bordes triturados, fracturas, reactivación, residuos y reautilización. Adicionalmente se realizó una observación preliminar con una técnica de bajo aumento (lupa binocular de 60x de aumento), que consideró las siguientes huellas de desgaste: alisado, pulido y estrías (ver Tabla 2).

## Resultados

### Evidencias de manufactura

Un importante porcentaje, correspondiente al 51,7% del total de la muestra, presenta formas matrices de tipo ovoide, lo que puede constituir una evidencia para un eventual planteamiento referente a la selección dirigida de guijarros para la elaboración de este tipo de instrumentos. Mientras que las materias primas más representadas en el conjunto analizado corresponden a granitos (58%) y basaltos (30,6%).

No se ha logrado determinar si existe una formatización de los instrumentos antes que estos hayan sido utilizados, pero se ha observado que 30,6% de la muestra presenta evidencias de una preparación de las superficies activas mediante un proceso de percusión delimitatorio del área desgastada. Debido a la imposibilidad de identificar si esta acción era llevada a cabo antes o una vez iniciado el ciclo de utilización del artefacto, es que a esta clase la hemos denominado instrumentos estandarizados (ver Figura 1). Existe un porcentaje correspondiente al 4,8% del conjunto en el que no se pudo establecer si se trataba de instrumentos estandarizados o no estandarizados, lo que se han denominado no determinados.

El 29% de los instrumentos estandarizados proviene de sitios que han sido definidos como

Tabla 1. Sitios arqueológicos desde donde se obtuvo la muestra de estudio.
*Archaeological sites from where the sample was obtained.*

| Sitios | Localidad | Tipo de campamento | Años cal. a.P. (punto medio) 2 sigmas | Referencias |
|---|---|---|---|---|
| LV.098 | Punta Ñagué | Campamento residencial | 11.029-10.111 | Jackson et al. 2011 |
| LV. 531 | Pichidangui | Campamento de tarea | 9.001 | Ballester et al. 2012 |
| LV. 547 | Pichidangui | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV. 529 | Pichidangui | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV.01 | Huentelauquén | Campamento residencial | 9.565-8.987 | Jackson et al. 2011 |
| LV.462 | Huentelauquén | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV. 076 | Punta Purgatorio | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV.079 | Punta Purgatorio | Campamento residencial (¿?) | 10.972 | Jackson et al 2011 |
| LV.080 | Punta Purgatorio | Campamento de tarea | 10.690 | Jackson et al. 2011 |
| LV.082 | Punta Purgatorio | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV. 491 | Boca del Barco Sur | Campamento de tarea | 9.765±500 (TL) | Jackson et al. 2011 |
| LV. 274 | Boca del Barco | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV. 465 | Quebrada el Pangue | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV.232 | Caimanes | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| SL.022 | Salamanca | Campamento de tarea | Sin datación | - |
| LV.089 | Quebrada Lazareto | Campamento residencial | 8.370±50 a.P. sin calibrar | - |

Tabla 2. Descripción de las variables consideradas en el análisis de los instrumentos.
*Description of the variables of the ground stone tools's analysis.*

| Metodología | Huellas | Descripción |
|---|---|---|
| Análisis tecnológico morfológico | Materia prima | Tipo de materia prima contemplando si se condicen con materiales graníticos, basálticos u otros. |
| | Forma matriz | Morfología del guijarro seleccionado para la confección del instrumento: ovoide, esferoidal u otros. |
| | Percusión previo al uso | Presencia o ausencia de golpes de percusión vinculados a la modificación de la forma matriz. |
| | Alisado previo al uso | Presencia o ausencia de desgaste intencional de los bordes del guijarro vinculados a la modificación de la forma matriz. |
| | Activado de la pieza | Presencia o ausencia de piquetes en la superficie activa del instrumento sin evidencias previas de uso. |
| Análisis morfológico funcional | Alisado | Etapa inicial de desgaste, su presencia o ausencia define el número de superficies activas de cada uno de los artefactos. |
| | Pulido | Presencia o ausencia de estado de desgaste avanzado en el que la superficie activa se suaviza y reflecta luz. |
| | Estrías | Visibilidad de estrías en las superficies activas. Clasificadas de acuerdo con su dirección en relación con el eje de mayor diámetro del instrumento, las paralelas se denominan longitudinales y las perpendiculares se consignan como transversales. |
| | Bordes triturados | Presencia o ausencia de bordes que evidencien el uso del instrumento por la acción de triturar recursos. |
| | Reactivado | Presencia o ausencia de superficies activas con piquetes posteriores a su alisado o pulido. |
| | Fracturas | Presencia o ausencia de fracturas. En el caso que los instrumentos tuvieran alguna, se describió si eran rectas o irregulares. |
| | Residuos | Observación de residuos adheridos sobre las superficies activas. |
| | Reutilización | Hallazgo de huellas de uso de actividades no asociadas al proceso de molienda, entre ellas percusión y otras. |

campamentos residenciales, aunque en estas ocupaciones también se han identificado instrumentos no estandarizados (41,9%). En contraposición, en los campamentos de tarea abundan los instrumentos no estandarizados (22,6%) y los que sí lo están se encuentran escasamente representados (1,6%). El 4,8% de instrumentos no determinados fue recuperado de los campamentos residenciales.

Otras evidencias como el alisado intencional y la activación del instrumento no se identificaron en las piezas estudiadas.

## Evidencias de Uso

El 45,2% de los instrumentos presenta solo una superficie activa, mientras que el porcentaje restante posee dos de ellas (54,8%). A pesar de esta predominancia de artefactos con dos caras activas, en un escaso grupo se registran ambas superficies pulidas (15% del total de la muestra), los casos en que se ha observado que existe solo una corresponden al 35% y finalmente el 50% del conjunto no evidencia pulimento (ver Figura 1). Resulta relevante que el 83,9% de las piezas sin pulido son del tipo no estandarizado, mientras que la incidencia de artefactos con una cara activa pulimentada es idéntica tanto para los del tipo estandarizado y los que no (16% cada uno), y en último lugar las que presentan dos superficies activas es bastante similar para ambos tipos (instrumentos estandarizados con 8,1% del total, y lo que no lo están con 6,45% del total).

La observación de estrías de uso sobre las superficies activas fue compleja, logrando identificarlas solamente en el 32% de la muestra. En 18% del total de los artefactos se reconocieron estrías del tipo transversal, las estrías longitudinales representan

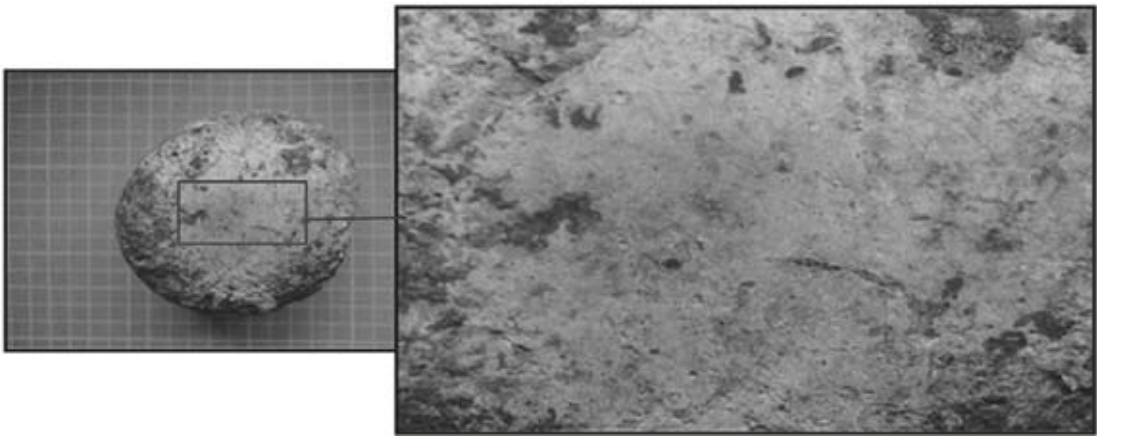

Figura 1. Instrumento con superficie activa pulimentada y con residuos de mineral color rojo, elaborado sobre granito (LV.01).
*Standardized artifact with polished active surface and red mineral on it, elaborated on granite (LV.01).*

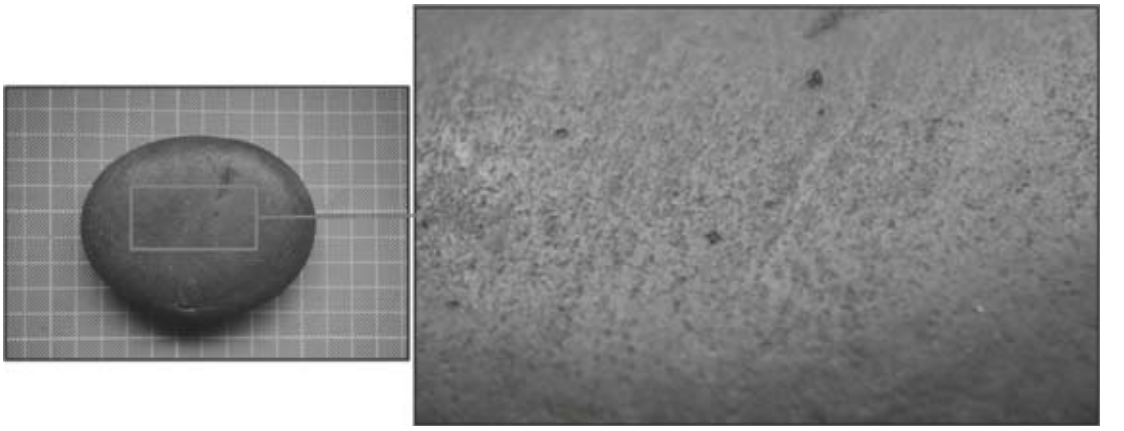

Figura 2. Instrumento no estandarizado con estrías transversales en su superficie activa, elaborado sobre basalto (LV.079).
*Non-standardized artifact with cross striations on their active surface, elaborated on basalt (LV. 079).*

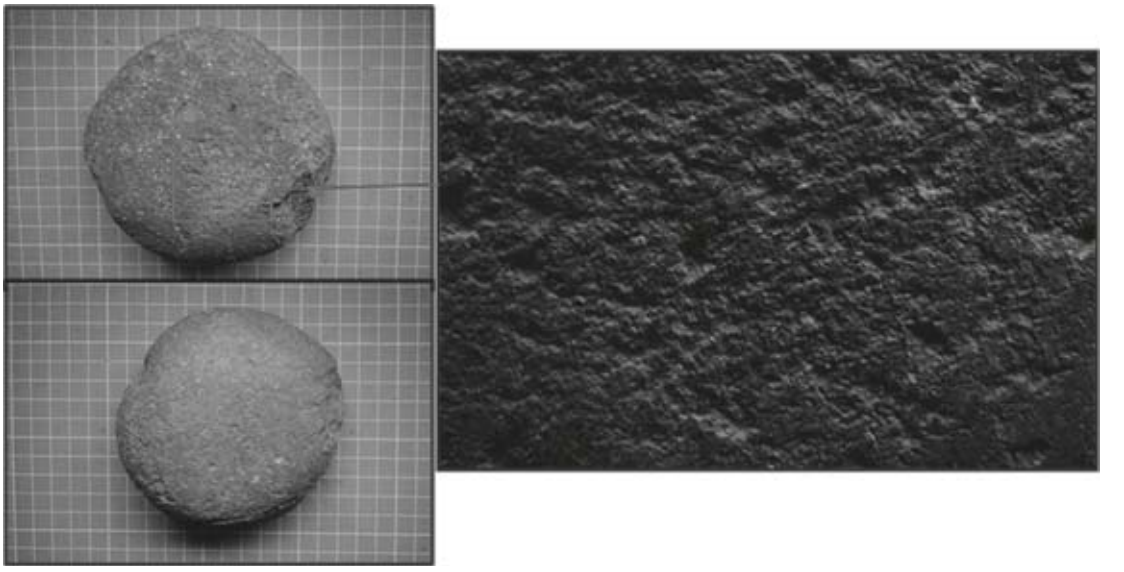

Figura 3. Instrumento con superficie activa alisada y reactivada (LV.232).
*Leveled and reactivated active surface artifact (LV.232).*

el 9% del conjunto y en 5% se observaron ambos tipos de estrías en cada una de las caras activas de los instrumentos (ver Figura 2).

Las piezas que tienen sus bordes triturados se encuentran mínimamente representadas (24,2%). La misma situación ocurre con la identificación de superficies activas reactivadas (ver Figura 3), correspondientes al 11% de la muestra, siendo más abundante la presencia de solamente una cara activa con esta evidencia de uso (8%).

Sobre las superficies activas del 51,6% de los artefactos se ha observado la adherencia de diferentes tipos de residuos, los que hemos intentado identificar únicamente en función a su apariencia. Uno de los más representados (30,7%) corresponde a un mineral color rojo, probablemente a hierro oligisto, que pudo ser utilizado para la elaboración de pigmentos (ver Figura 1), además no es irrelevante que el 52,6% de las piezas de este tipo sean artefactos elaborados sobre materias primas basálticas. Un menor porcentaje de los adherentes consiste en incrustaciones de colores obscuros (12,9%) y finalmente en el 4,8% del conjunto se registro un tipo de sustancia de características untuosas.

El 30,7% de los artefactos posee evidencias de reutilización en otro tipo de actividades, y es relevante que el mayor porcentaje de estas piezas corresponden a instrumentos no estandarizados (25,8%). La actividad complementaria más representada fue la percusión (20,9%) y en el porcentaje restante se identificaron tajadores, yunques y otros (9,8%).

En último lugar se llevó a cabo un registro de la conservación de las piezas, con la finalidad de determinar el tipo de fracturas que presentó el conjunto. El 10% de los instrumentos tienen fracturas irregulares, mientras que 21% se ha identificado fracturas del tipo recto.

## Discusión

En el curso de este estudio hemos identificado dos categorías de artefactos correspondientes a (a) instrumentos estandarizados e (b) instrumentos no estandarizados. El primer tipo corresponde a piezas que presentan una morfología general usualmente ovoide que es producto de tres factores: (1) selección dirigida hacia un tipo de guijarro con formas matrices particulares, (2) una preparación posiblemente previa al uso consistente en una percusión del borde de la superficie activa y (3) el modo de uso del artefacto. En cambio los instrumentos no estandarizados presentan morfologías finales más diversas que derivan de (1) selección de formas matrices variadas y (2) modos e intensidades de uso diferenciados.

Existe una correlación entre la morfología del artefacto y el tipo de sitio del cual proviene. El mayor porcentaje de instrumentos de molienda ha sido recuperado de campamentos residenciales y corresponden a piezas estandarizadas y no estandarizadas. Por otro lado, las que fueron obtenidas desde campamentos de tarea tienden a poseer morfologías finales no estandarizadas, lo que sugiere un uso ocasional de ellas.

Las piezas estandarizadas se reservaron para las labores de molienda, es decir, corresponden a instrumentos formales que pueden reflejar una estrategia curatorial. En cambio los implementos no estandarizados son los que tienen un mayor porcentaje de reutilización en otro tipo de actividades.

El pigmento es un registro que se encuentra representado en un alto porcentaje, ello es un indicio de que estos implementos forman parte de otros procesos que no se relacionan directamente con la preparación de alimentos. Los instrumentos elaborados a partir de basalto corresponden a la mayor cantidad de piezas con este residuo, a pesar de no ser la materia prima predominante de la muestra de estudio. Es posible suponer que distintas materias primas se reservan para diferentes materiales procesados de acuerdo con sus características.

Las huellas de uso observadas indican información relevante acerca del modo de uso de estos implementos. En primer lugar las estrías permiten afirmar que las piezas se utilizaron en dos direcciones distintas: (1) una paralela al eje funcional de la pieza y (2) otra perpendicular al eje funcional. Mientras que el pulido y reactivado de los artefactos puede dar señales de la intensidad de uso de ellos y de los diferentes recursos procesados, en este caso se evidencia que menos de la mitad de la muestra presenta estos rasgos y usualmente es solamente sobre una superficie activa.

Un poco más de la mitad de los instrumentos se conservan completos. Es importante considerar el tipo de fractura que se observa en las piezas incompletas. Las (a) fracturas irregulares se encuentran más asociadas a procesos tafonómicos, estos afectaron mínimamente a la muestra, mientras que las (b) fracturas regulares se relacionan con accidentes ocurridos durante el uso o con instrumentos “matados” ritualmente.

Finalmente, teniendo en consideración el contexto de esta sociedad de cazadores recolectores, se propone como posibles actividades desarrolladas mediante la utilización de estos artefactos: (1) el procesamiento de cueros y (2) pigmentos, (3) untamiento de pigmentos y (4) preparación de recursos vegetales. Todo esto será evaluado contrastando estos análisis con experimentaciones que permitirán comparar diferentes patrones de huellas de uso y con análisis de fitolitos y macrorrestos.

*Agradecimientos:* Este trabajo se desarrolló en el marco del Proyecto FONDECYT 1090044. Agradezco los comentarios realizados por Donald Jackson, Cristián Dávila y a los evaluadores de este artículo.

## Referencias Citadas

Babot, M. 1999. *Un estudio de artefactos de molienda. Casos del Formativo*. Trabajo Final de la Carrera de Arqueología, Facultad de Ciencias Naturales e I.M.L, Universidad Nacional de Tucumán.

Baéz, P. y D. Jackson. 2008. Exploitation of *loco, Concholepas concholepas* (Gastropoda: Muricidae), during the Holocene of Norte Semiarid, Chile. En Early Human Impact on Megamolluscs, editado por AntczakA. Y R. Cipriano, pp. 79-94. British Archaeological Reports.

Ballester, B., D. Jackson, M. Carré, A. Maldonado, C. Méndez y R. Seguel. 2012. Mobility and technology in an Early Holocene camp (~ 8.5 ka cal. BP) in the coast of the Semiarid North of Chile. *Antiquity* 86: 88-98.

Jackson, D.1997. 1998. Evaluación de las ocupaciones del Complejo Huentelauquén al interior de la costa del Semiárido. *Valles, Revista de Estudios Regionales* 4: 139-153.

Jackson, D. y C. Méndez. 2005. Primeras ocupaciones humanas en la costa del semiárido de Chile: patrón de asentamientos y subsistencia. *Actas del XVI Congreso Nacional de Arqueología Chilena,* pp. 493-502. Museo de Historia Natural de Concepción, Tomé, 2003.

Jackson, D., A. Maldonado, M. Carré y R. Seguel. 2011. Huentelauquén Cultural Complex: The Early Peopling of the Pacific Coast in the South-America Southern cone. En Peuplements et Préhistoire en Amériques, editado por Denis Vialou, pp. 221-232. Éditions du Comité des Travaux Historiques et Scientifique, Francia.

Jackson, D., C. Méndez y E. Aspillaga. 2012. Human remains directly dated to the Pleistocene-Holocene transition support a marine diet for early settlers of the Pacific Coast of Chile. *Journal of Island & Coastal Archaeology* 7:363-377.

Wright, K.1994. Ground-stone tool and hunter-gatherer subsistence in southwest Asia: implications for the transition to farming. *American Antiquity* 59: 238-263.

# FOGONES EN EL VALLE DE EL MAURO: ANÁLISIS ANTRACOLÓGICO DE LOS RECURSOS DE COMBUSTIÓN

## *EL MAURO'S VALLEY HEARTHS: THE ANTHRACOLOGICAL ANALYSIS OF THE COMBUSTION RESOURCES*

*Isabella Riquelme-Toro*[1]

El valle de El Mauro (IV Región) presenta un conjunto de sitios arqueológicos asociados a medios boscosos y fluviales, con ocupaciones prehispánicas desde el Arcaico a períodos históricos. En cuanto a los materiales leñosos carbonizados, el análisis antracológico buscó identificar taxonómicamente las especies madereras utilizadas para combustión en cuatro sitios del valle: MAU 033, MAU 067, MAU 085 y MAU 094, estableciendo relaciones intra e intersitios para concluir acerca de las dinámicas de aprovisionamiento de leña. Los resultados del análisis indican que la diversidad de material leñoso seleccionado para combustión se mantuvo estable, donde se observa una preferencia por *Cordia decandra* Hook. & Arn. (carbonillo). Las numerosas lesiones anatómicas observadas sugieren eventos de quema en malas condiciones, probablemente en época de brotes primaverales.

**Palabras claves:** antracología, anatomía de la madera, recursos de combustión, valle de El Mauro.

The El Mauro's Valley (IV region) has an archaeological sites assembly associated with forest and river media sources, with evidences of prehispanics occupations from the Archaic period to the historics periods. With respect to wood charcoal material, the anthracological analysis has identified the woody species used for the combustion in four of the valley sites: MAU 033, MAU 067, MAU 085 and MAY 094, to associate the results intra and intersites, and conclude about the groups exploitation dynamics of firewood. The anthracological results indicate the temporarily stable provisioning strategies, showing the use of near species and the preference for *Cordia decandra* Hook. & Arn. (carbonillo) specie. The type of anatomical lesions in a large number of charcoal remains, suggest burning events in inappropriate maturity, temperature and humidity conditions, probably during spring when the wood branches are budding.

***Key words:*** anthracology, wood anatomy, firewood, El Mauro Valley.

El valle de El Mauro (valle del Choapa, IV Región) presenta un conjunto de sitios arqueológicos con materiales culturales de diversos períodos de la secuencia del Norte Semiárido, desde el Arcaico hasta períodos históricos. La ubicación de los sitios en lomas y planicies del área cordillerana proporciona un amplio dominio visual, además de un acceso estratégico a fuentes de recursos provenientes de ambientes diferentes y la posibilidad del contacto con otros grupos para las tareas de aprovisionamiento e intercambio (Pavlovic et al. 2012).

Los materiales recuperados durante las actividades de excavación han sido estudiados interdisciplinariamente. Debido a la abundancia de restos recuperados, el análisis antracológico abarcó cuatro sitios del conjunto, los que se denominan MAU 033, MAU 067, MAU 085 y MAU 094. Estos sitios tienen en común la presencia de carbones arqueológicos tanto dispersos como concentrados en rasgos de eventos de quema de tipo fogón. Los sitios mencionados presentan evidencias de ocupaciones reiteradas o prolongadas en el tiempo por poblaciones de cazadores recolectores (a excepción del sitio MAU 033, de ocupaciones breves), quienes principalmente habrían llevado a cabo estrategias de movilidad de tipo residencial. Con el tiempo, los grupos humanos que habitaron en los sitios estudiados habrían desarrollado una amplia gama de actividades de subsistencia por medio de la producción artefactual de diversas materialidades, la producción de alimentos e incluso mostrando signos de horticultura incipiente, en algunos casos detectándose entierros humanos de posible naturaleza ritual (en los sitios MAU 085 y MAU 094), siendo preponderante el uso doméstico de los sitios (Pavlovic et al. 2012).

Al considerar el carácter móvil de las poblaciones que habitaron los sitios estudiados en el valle de El Mauro, las evidencias del traslado

[1] CEPAM – UMR 7264, CNRS – Université de Nice – Sophia Antipolis. Pôle Universitaire Saint Jean d'Angély-3. 4, Avenue des Diables Bleus, Niza, Francia. isabella.riquelme@cepam.cnrs.fr

de materias primas como el estaño del noroeste argentino (NOA) y la amplitud del área geográfica recorrida en cada traslado, surgen interrogantes en cuanto a las estrategias y preferencias de selección de materias primas leñosas para la combustión de fogones para diversos fines. De la misma forma, resulta interesante conocer más acerca de la relación entre los grupos humanos del valle y el medioambiente para el aprovisionamiento de material leñoso combustible, en contextos de movilidad y creciente diversificación de los recursos naturales consumidos.

## Aplicación de la Metodología Antracológica

La antracología es la subdisciplina que analiza los restos de madera carbonizada –entendiendo el carbón como subproductos de la combustión incompleta de la madera–, procedentes de sitios arqueológicos o naturales, con el objetivo de conocer las relaciones de las comunidades humanas con el medio vegetal leñoso en el pasado (Badal et al. 2000; Solari 2007). En el presente caso, el estudio se centra en el análisis de los carbones de los sitios MAU 033, MAU 067, MAU 085 y MAU 094, los que fueron recuperados tanto en forma dispersa como concentrada en fogones u otros tipos de rasgos, caracterizándose por su formación antrópica (Piqué 1999).

El primer paso para la identificación taxonómica de los fragmentos de carbón consistió en la recopilación de datos e imágenes anatómicas de la madera de la flora nativa, no centrándose exclusivamente en la composición florística del valle de El Mauro y sus cercanías. Las muestras se seleccionaron a partir del tamaño mínimo a analizar, de acuerdo con los estándares recomendados (Piqué 1999, Zapata y Figueiral 2000, Solari 2007). Luego se procedió a analizar cada muestra por anatomía comparada, mediante la presencia o ausencia y características de determinados tipos y conjuntos de células (Pearsall 2001). Este procedimiento se llevó a cabo aun cuando se dieron casos de estabilización de curvas de diversidad, ya que el número de fragmentos por muestra era menor al recomendado, número que oscila entre los 200 y 300 fragmentos (Piqué 1999). El último paso consistió en la evaluación de los datos obtenidos, relacionando aspectos tanto paleoambientales de disposición de recursos como culturales de aprovisionamiento y uso de los mismos.

## Aprovisionamiento de Leña en el Valle de El Mauro

### Resultados del análisis de anatomía comparada y características culturales de los sitios

La identificación taxonómica del material antracológico analizado, correspondiente a los sitios MAU 033, MAU 067, MAU 085 y MAU 094, tuvo buenos resultados en 99% del total de la muestra. Solo en dos ocasiones no fue posible la identificación. En una de ellas el fragmento de carbón se encontraba con su estructura anatómica distorsionada respecto al eje, y el segundo fragmento no identificado contaba con un muy bajo porcentaje de combustión, por lo que la metodología antracológica no pudo ser aplicada. A continuación se detallan los resultados de este análisis.

### Combustible leñoso en el sitio MAU 033

Las muestras analizadas provienen de la Unidad C8. Esta correspondería al Arcaico, el más temprano de los dos períodos representados en el sitio de entre los componentes culturales según la secuencia cultural conocida para el Norte Semiárido (Pavlovic et al. 2012). El Arcaico en este sitio se caracteriza por presentar evidencias que sugieren asentamientos temporales, asociado a entierros humanos (Pavlovic et al. 2012). Los resultados del análisis de anatomía indican que se trata de componente que presenta solo una especie leñosa utilizada para actividades de combustión. Esta fue identificada como *Cordia decandra* Hook. & Arn., cuyo nombre vulgar es “carbonillo”, especie que pertenece a la familia Boraginaceae (ver Figura 1).

### Combustible leñoso en el sitio MAU 067

En el caso del sitio MAU 067, los materiales analizados (exceptuando los dos primeros niveles de la unidad B2) corresponderían al período PAT. Este se distingue por presentar evidencias de ocupaciones habitacionales de actividades de subsistencia, bajo un régimen de movilidad residencial o sedentarismo parcial, incluso mostrando evidencias de horticultura a baja escala (Alfaro et al. 2010, Méndez et al. 2009, Pavlovic 2004, Pavlovic et al. 2012).

Es relevante entre los materiales antracológicos de este sitio la ausencia de la especie *Cordia*

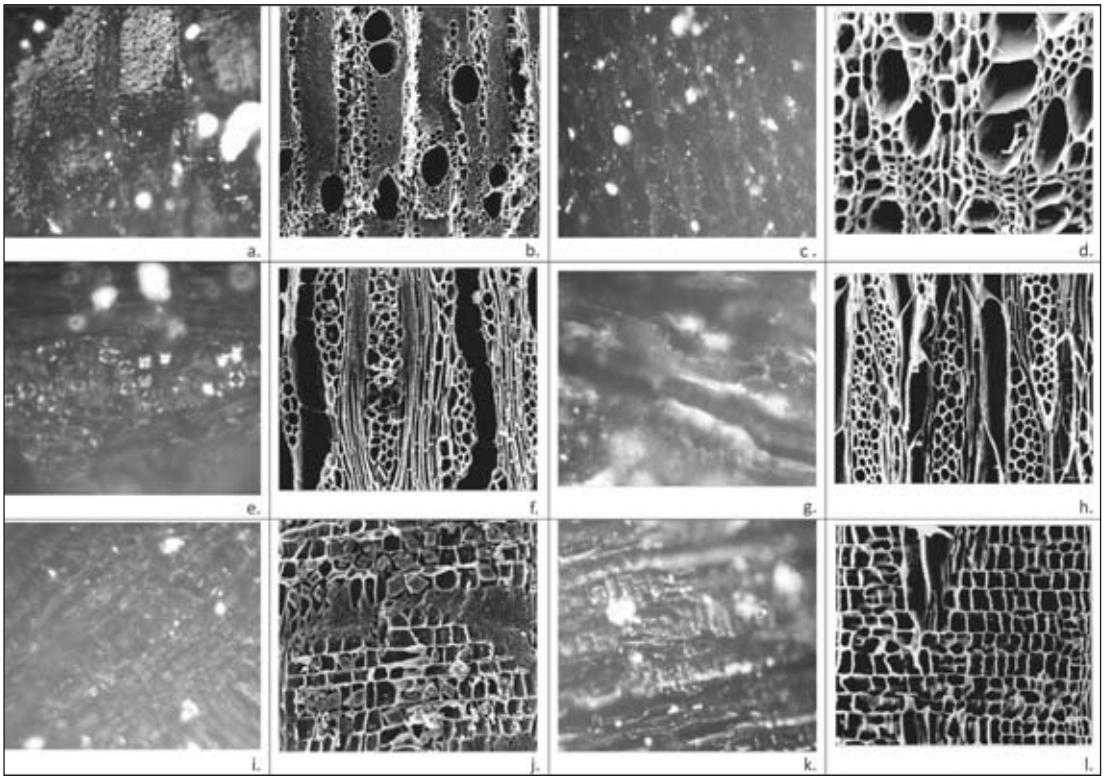


Figura 1. Estructura anatómica interna de muestras antracológicas de los sitios arqueológicos del valle de El Mauro, en comparación con la colección de referencia de Solari (1993); a) Sección transversal de *Cordia decandra*, muestra arqueológica 100x; b) Sección transversal de *Cordia decandra*, muestra de referencia de Solari (1993) 150x; c) Sección transversal de *Peumus boldus*, muestra arqueológica 100x; d) Sección transversal de *Peumus boldus*, muestra de referencia de Solari (1993) 210x; e) Sección longitudinal tangencial de *Cordia decandra*, muestra arqueológica 100x; f) Sección longitudinal tangencial de *Cordia decandra*, muestra de referencia de Solari (1993) 168x; g) Sección longitudinal tangencial de *Peumus boldus*, muestra arqueológica 400x; h) Sección longitudinal tangencial de *Peumus boldus*, muestra de referencia de Solari (1993) 105x; i) Sección longitudinal radial de *Cordia decandra*, muestra arqueológica 100x; j) Sección longitudinal radial de *Cordia decandra*, muestra de referencia de Solari (1993) 158x; k) Sección longitudinal radial de *Peumus boldus*, muestra arqueológica 100x; l) Sección longitudinal radial de *Peumus boldus*, muestra de referencia de Solari (1993) 105x.
*Internal anatomical structure of the anthracological samples of the El Mauro valley sites, compared to the reference collection of Solari (1993); a) Cross section of* Cordia decandra*, archaeological sample 100x; b) Cross section of* Cordia decandra*, reference simple of Solari (1993) 150x; c) Cross section of* Peumus boldus*, archaeological sample 100x; d) Cross section of* Peumus boldus*, reference simple of Solari (1993) 210x; e) Longitudinal tangential section of* Cordia decandra*, archaeological sample 100x; f) Longitudinal tangential section of* Cordia decandra*, reference simple of Solari (1993) 168x; g) Longitudinal tangential section of* Peumus boldus*, archaeological sample 400x; h) Longitudinal tangential section of* Peumus boldus*, reference simple of Solari (1993) 105x; i) Longitudinal radial section of Cordia decandra, archaeological sample 100x; j) Longitudinal radial section of* Cordia decandra*, reference sample of Solari (1993) 158x; k) Longitudinal radial section of* Peumus boldus*, archaeological sample 100x; l) Longitudinal radial section of* Peumus boldus*, reference sample of Solari (1993) 105x.*

*decandra* (carbonillo) en los dos primeros niveles de la unidad B2. A diferencia de la mayoría de los sitios analizados, la especie explotada se identificó como *Peumus boldus* Mol. de la familia Monimiaceae y de nombre vulgar "boldo" (ver Figura 1). Al contrario, la unidad A5 destacó por la más alta diversidad de especies utilizadas para combustión, aunque es *Cordia decandra* la que predomina. Otras especies identificadas fueron *Peumus boldus* y *Luma apiculata* (DC.) Burret, de nombre vulgar "arrayán", perteneciente a la familia Myrtaceae (ver Figura 2).

## Combustible leñoso en el sitio MAU 085

Las muestras analizadas del sitio MAU 085 provienen de las unidades A13 y B14, se adscriben a ocupaciones del período Alfarero Temprano (PAT)

(Pavlovic et al. 2012). Se trataría de un campamento residencial, bajo estrategias de movilidad residencial, posiblemente en épocas estivales, tomando en consideración los antecedentes zooarqueológicos (Pavlovic et al. 2012). Destaca la presencia de evidencias de trabajo en materias primas botánicas y de horticultura incipiente (Pavlovic et al. 2012). No obstante, solo se identificó una única especie: *Cordia decandra*.

**Combustible leñoso en el sitio MAU 094**

En cuanto a las características del sitio MAU 094, destaca su ubicación en un barranco de abundante vegetación arbustiva y arbórea (Pavlovic et al. 2012. En este sitio, los restos antracológicos analizados se adscribirían al PAT (Pavlovic et al. 2012), momento en que se observa un mayor grado de sedentarismo, recolección intensiva y horticultura inicial (Méndez et al. 2009, Pavlovic 2004, Pavlovic et al. 2012).

Para la unidad D3 (S1), nivel 2 (10-20 cm), solo se identificó la especie *Cordia decandra*, mientras que en el siguiente nivel y otras unidades se detectaron *Luma apiculata* (arrayán) y *Drimys wiinteri* J. R. Forster, de la familia Winteraceae y nombre vulgar "canelo" (ver Figura 2).

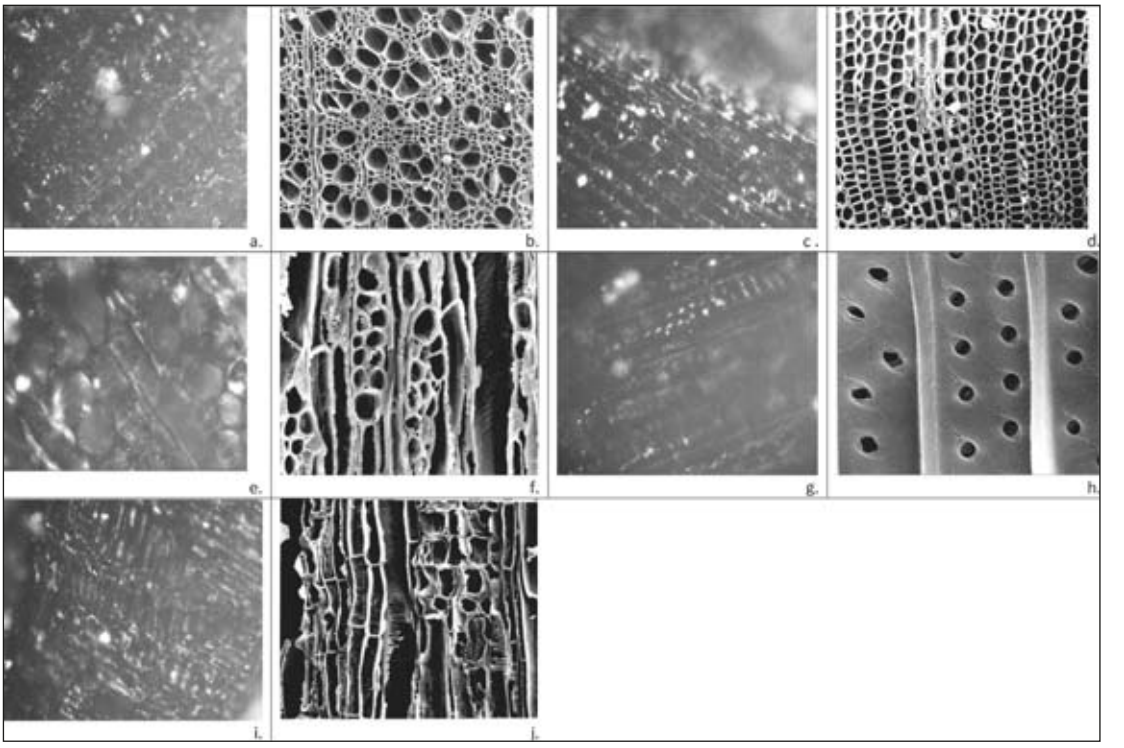


Figura 2. Estructura anatómica interna de muestras antracológicas de los sitios arqueológicos del valle de El Mauro, en comparación con la colección de referencia de Solari (1993); a) Sección transversal de *Luma apiculata*, muestra arqueológica 100x; b) Sección transversal de *Luma apiculata*, muestra de referencia de Solari (1993) 179x; c) Sección transversal de *Drimys winteri*, muestra arqueológica 100x; d) Sección transversal de *Drimys winteri*, muestra de referencia de Solari (1993) 192x; e) Sección longitudinal tangencial de *Luma apiculata*, muestra arqueológica 250x; f) Sección longitudinal tangencial de *Luma apiculata*, muestra de referencia de Solari (1993) 420x; g) Sección longitudinal tangencial de *Drimys winteri*, muestra arqueológica 250x; h) Sección longitudinal tangencial de *Drimys winteri,* muestra de referencia de Solari (1993) 1575x; i) Sección longitudinal radial de *Luma apiculata,* muestra arqueológica 100x; j) Sección longitudinal radial de *Luma apiculata,* muestra de referencia de Solari (1993) 263x. *Internal anatomical structure of the anthracolofical samples of the El Mauro valley sites, compared to the reference collection of Solari (1993); a) Cross section of* Luma apiculata*, archaeological sample 100x; b) Cross section of* Luma apiculata*, reference simple of Solari (1993) 179x; c) Cross section of* Drimys winteri*, archaeological simple 100x; d) Cross section of* Drimys winteri*, reference simple of Solari (1993) 192x; e) Longitudinal tangential section of* Luma apiculata*, archaeological sample 250x; f) Longitudinal tangential section of* Luma apiculata*, reference simple of Solari (1993) 420x; g) Longitudinal tangential section of* Drimys winteri*, archaeological simple 250x; h) Longitudinal tangential section of* Drimys winteri*, reference sample of Solari (1993) 1575x; i) Longitudinal radial section of* Luma apiculata*, archaeological sample 100x; j) Longitudinal radial section of* Luma apiculata*, reference sample of Solari (1993) 263x.*

## Estrategias de Aprovisionamiento de Leña

### Diversidad florística

Los resultados de la identificación taxonómica del análisis antracológico del conjunto de sitios arqueológicos del valle El Mauro, aunque cuentan cuatro especies distintas (ver Tabla 1), en la mayoría de los casos fue *Cordia decandra* la especie mayormente representada (ver Figura 3). Incluso entre los sitios y niveles con diversidad florística se observó la predominancia de *Cordia decandra*.

Como muestra la Figura 3, solo hay dos casos en que no está presente *Cordia decandra*, sino *Peumus boldus*. La ausencia de *Cordia decandra* en los mencionados dos casos se trataría de eventos de quema en que excepcionalmente se seleccionó el boldo como materia prima para la combustión. Esto se explicaría por la proximidad de bosquetes de boldo al sitio.

Tabla 1. Lista florística de especies identificadas en el material antracológico
*Floristic list of the identified species in the anthracological material*

| Familia | Especie | Nombre común |
|---|---|---|
| Boraginaceae | *Cordia decandra* | Carbonillo |
| Monimiaceae | *Peumus boldus* | Boldo |
| Myrtaceae | *Luma apiculata* | Arrayán |
| Winteraceae | *Drimys winteri* | Canelo |

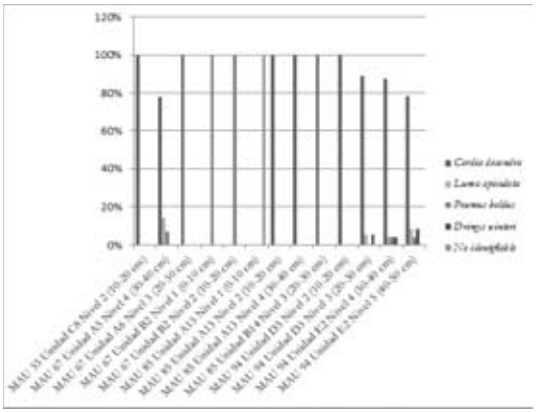


Figura 3. Gráfico de diversidad florística, expresada en porcentajes de representación de cada especie por sitio, unidad y nivel de excavación.
*Floristic diversity graph, expressed in percentages of species representation, per site, unit and excavation level.*

De este modo es posible que las comunidades hayan explotado las otras especies identificadas, en menores proporciones, con el objetivo de mantener el fuego, ya que *Cordia decandra* se caracteriza por presentar ramas pequeñas, que pudieron haber dificultado la prolongación y mantención de la combustión por sí misma en algunos casos.

### Características y selección de especies leñosas

La especie mayormente representada, *Cordia decandra*, corresponde a un árbol pequeño, de pequeñas ramificaciones sinuosas, que florece entre septiembre y diciembre (Rodríguez et al. 1983), y sus frutos son comestibles (Colmeiro 1857). Su principal uso corresponde a la producción de carbón (Rodríguez et al. 1983).

Llama la atención un tipo de lesión que presentaban los fragmentos de carbonillo en las secciones anatómicas transversal y longitudinal tangencial principalmente, en donde se observan fisuras en dirección radial y longitudinal. Estas lesiones pueden dar cuenta de malas condiciones de quema (Euba 2008). Esto también se observó en fragmentos de arrayán (*Luma apiculata*) y boldo (*Peumus boldus*), lo que apunta a la colecta en un momento y hábitat posiblemente compartido. El uso de leña en condiciones no óptimas puede indicar la necesidad de quema en momentos de escasez de ramas maduras y secas cuando el fuego ya se ha producido. Esto sugiere ocupaciones estivales, coincidiendo con los antecedentes zooarqueológicos (Pavlovic et al. 2012).

En síntesis, destaca la predominancia del carbonillo, ya sea en contextos de regímenes de ocupación móviles del Arcaico (caso del sitio MAU 033), de movilidad residencial o sedentarismo parcial, para el caso de los otros sitios, con ocupaciones correspondientes al período PAT. La estabilización de la curva se mantiene incluso en aquellos casos de material recuperado en rasgos asociados a entierros o a objetos de naturaleza ritual, así como también en sitios de horticultura incipiente y vegetales domesticados. Por tanto, la selección de especies leñosas para la combustión no mostró gran variación en relación con los cambios de regímenes de ocupación, contextos cronológicos, estrategias de movilidad y las funcionalidades de sitio.

*Agradecimientos:* Por su constante apoyo y colaboración, mis más sinceros agradecimientos a Daniel Pavlovic, Daniel Pascual y el Proyecto de Análisis Rescate Arqueológico Valle del Mauro (Universidad de Chile - MLP), sin los que no habría sido posible este estudio. A María Eugenia Solari por sus opiniones y por compartir amablemente el material de referencia. A los organizadores de posters Daniela Jofré, Adrián Oyaneder, Matías Corvalán y a los evaluadores del XIX Congreso Nacional de Arqueología Chilena.

## Referencias Citadas

Alfaro, S., D. Pavlovic, J. Rodríguez, C. Solervicens y C. Beker. 2010. Tradiciones alfareras y modos de vida durante el período Alfarero Temprano en Mauro, cuenca formativa del estero Pupío-Conchalí, provincia del Choapa. Actas del XVII Congreso Nacional de Arqueología Chilena, pp. 189-200. Universidad Austral de Chile, Valdivia.

Badal, E., Y. Carrión, D. Rivera y P. Uquiano. 2000. La arqueobotánica en cuevas y abrigos: objetivos y métodos de muestreo. En: La recogida de Muestras en Arqueobotánica: Objetivos y Propuestas Metodológicas. La Gestión de los Recursos Vegetales y la Transformación del Paleopaisaje en el Mediterráneo Occidental, editado por R. Buxó. y R. Piqué, pp. 17-27. Museu d'Arqueologia de Catalunya. Barcelona, España.

Colmeiro, M. 1857. Curso de botánica ó elementos de organografía. Casa de los señores Calleja y Compañía. Madrid.

Euba, I. 2008. *Análisis antracológico de estructuras altimontanas en el valle de la Vasna-Sierra del Cadí (Alt Urgell) y en el valle del Matriu (Andorra): Explotación de recursos forestales del Neolítico a la Época Moderna*. Tesis doctoral, Departamento d'Història i Geografia, Universitat Rovira i Virgili. Tarragona.

Méndez, C., A. Troncoso, D. Jackson y D. Pavlovic. 2009. Movilidad y uso del espacio entre cazadores recolectores tardíos en espacios cordilleranos del Norte Semiárido de Chile. Intersecciones en Antropología 10:311-324.

Pavlovic, D. 2004. Dejando atrás la tierra de nadie: asentamientos, contextos y movilidad de las comunidades alfareras tempranas del Choapa. Werkén 5:39-46.

Pavlovic, D., D. Pascual, S. Alfaro y C. Cortez. 2012. Informe integrado Análisis de materiales arqueológicos del sitio MAU 033. Comuna de los Vilos, provincia del Choapa, IV Región de Coquimbo. Manuscrito en posesión de los autores.

Pavlovic, D., D. Pascual, S. Alfaro y C. Cortez. 2012. Informe integrado Análisis de materiales arqueológicos del sitio MAU 067. Comuna de los Vilos, provincia del Choapa, IV Región de Coquimbo. Manuscrito en posesión de los autores.

Pavlovic, D., D. Pascual, S. Alfaro y C. Cortez. 2012. Informe integrado Análisis de materiales arqueológicos del sitio MAU 085. Comuna de los Vilos, provincia del Choapa, IV Región de Coquimbo. Manuscrito en posesión de los autores.

Pavlovic, D., D. Pascual, S. Alfaro y C. Cortez. 2012. Informe integrado Análisis de materiales arqueológicos del sitio MAU 094. Comuna de los Vilos, provincia del Choapa, IV Región de Coquimbo. Manuscrito en posesión de los autores.

Pearsall, D. 2001. Paleoethnobotany: A handbook of procedures. Academic Press, Inc. California, California.

Piqué, R. 1999. Producción y uso del combustible vegetal: Una evaluación arqueológica. CSIC Press, Madrid.

Rodríguez, R., O. Matthei y M. Quezada. 1983. Flora arbórea de Chile. Universidad de Concepción, Concepción.

Solari, M. E. 1993. L'homme et les bois en Patagonie et Terre de Feu au cours des six derniers millénaires: Recherches anthracologiques au Chili et en Argentine. Tesis doctoral, Specialité Anthropologie, Université de Montpelier II, Montpellier.

Solari, M. E. 2007. Discusiones en torno a la antracología y los sitios arqueológicos de la región sur-austral de Chile. En *Paleobotánica del Cono Sur: Estudios de Caso y Propuestas Metodológica,* editado por B. Marconetto, P. Babot y N. Oliszewski, pp. 127-136. Museo de Antropología, FFyH-unc y Ferreyra Editor. Córdoba.

Zapata, L. e I. Figueiral. 2000. Carbones y semillas en los yacimientos dolménicos: Posibilidades y límites del análisis arqueobotánico. En *La Recogida de Muestras en Arqueobotánica: Objetivos y Propuestas Metodológicas. La Gestión de los Recursos Vegetales y la Transformación del Paleopaisaje en el Mediterráneo Occidental,* editado por R. Buxó y R. Piqué, pp. 53-63. Museu d'Archeologia de Catalunya. Barcelona, España.

ANDROS IMPRESORES
www.androsimpresores.cl

ACTAS DEL XIX CONGRESO
NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA CHILENA

UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
*Universidad de Verdad*

ISBN-13: 978-956-7021-50-5
9 789567 021505