

ARQUEOLOGÍA DE CAZADORES RECOLECTORES ARCAICOS DE LA PRECORDILLERA DE ARICA

TESTIMONIOS MATERIALES DE LOS ANTIGUOS HABITANTES
DEL EXTREMO NORTE DE CHILE



**ARQUEOLOGÍA DE CAZADORES
RECOLECTORES ARCAICOS
DE LA PRECORDILLERA DE ARICA**
TESTIMONIOS MATERIALES DE LOS ANTIGUOS HABITANTES
DEL EXTREMO NORTE DE CHILE



Sepúlveda, M, C. Llanos y F. Espinoza

Arqueología de Cazadores Recolectores Arcaicos de la Precordillera de Arica, Testimonios Materiales de los Antiguos Habitantes del Extremo Norte de Chile. Ediciones Universidad de Tarapacá, Arica-Chile.

101 pp.

Editores:

Marcela Sepúlveda

Arqueóloga, Dra. en Prehistoria, Etnología y Antropología, Instituto de Alta Investigación, Universidad de Tarapacá.

Carolina Llanos

Arqueóloga, investigadora independiente.

Francisco Espinoza, investigador independiente

Av. General Velasquez 1775

Arica Chile

Sello Editorial: Universidad de Tarapacá (956-7021)

Primera edición, 2017

ISBN: 978-956-7021-78-9

Inscripción Registro de Propiedad Intelectual N° 279.897

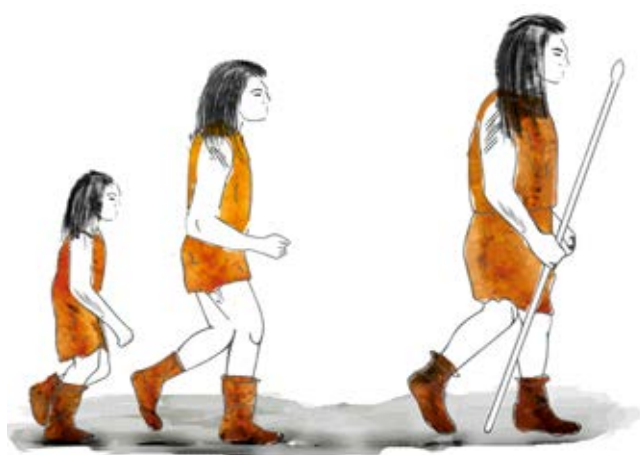
Diseño y Diagramación: Krisla Aracena

E-mail: krislaaracena@gmail.com

Impresión: Andros

Hecho en Santiago- Chile

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño de la tapa, puede ser reproducida, almacenada o transmitida en manera alguna por ningún medio sin permiso previo de los autores.



ÍNDICE

PREFACIO DE LOS EDITORES.....	11
Marcela Sepúlveda, Carolina Llanos, Francisco Espinoza	
MÁS RAZONES PARA ESTE LIBRO.....	12
Luis Cornejo	
SENTIR DESDE TIGNAMAR.....	17
Merita Huanca	
RELATO SOBRE MI EXPERIENCIA EN ARQUEOLOGÍA EN TIGNAMAR	18
Leslia Veliz	
INTRODUCCIÓN	21
Marcela Sepúlveda	
 PARTE 1	
PARA INICIAR NUESTRO RELATO ¿DE CUÁNDO Y DE QUÉ VAMOS A HABLAR?	30
Marcela Sepúlveda	
ESPACIO, AMBIENTE Y PAISAJE DE LA PRECORDILLERA DE ARICA EN EL PASADO.....	39
Luca Stizia, Eugenia Gayó	
FLORA Y FAUNA EN EL PASADO ¿QUÉ RECURSOS DEL ENTORNO APROVECHARON LOS ANTIGUOS CAZADORES RECOLECTORES?.....	44
Manuel Rojas y Camila Castillo	
DE ROCAS Y PIEDRAS... LA CAJA DE HERRAMIENTAS COTIDIANAS DE LOS CAZADORES RECOLECTORES	52
Daniela Osorio, Carolina Llanos	
INTERACCIONES E INTERCAMBIOS EN TIEMPOS ARCAICOS.....	58
Marcela Sepúlveda y Camila Castillo	



ÍNDICE

EXPRESIONES VISUALES DE LOS ANTIGUOS CAZADORES RECOLECTORES:
EL ARTE RUPESTRE PINTADO DE LA PRECORDILLERA DE ARICA..... 60
Marcela Sepúlveda, Zaray Guerrero

ARQUEOLOGÍA DE CAZADORES RECOLECTORES EN LA PRECORDILLERA DE ARICA..... 68
Marcela Sepúlveda, Luis Cornejo, Thibault Saintenoy, Francisco Espinoza,
Daniela Osorio, Carolina Llanos y Luca Sitzia

PARTE 2

ARQUEOLOGÍA EN BUSCA DEL PASADO ¿CÓMO TRABAJAMOS HOY EN ARQUEOLOGÍA?..... 82
Marcela Sepúlveda, Carolina Llanos, Francisco Espinoza

PARA SABER MÁS..... 97

COLABORADORES..... 99

AGRADECIMIENTOS..... 101





Vista de alero los Tres, © Fondecyt 1130808

PREFACIO DE LOS EDITORES

Hace casi 15.000 años, mujeres, hombres y niños cazadores-recolectores, otros pescadores ingresaron al continente americano. Algunos milenios después se desplazaron por primera vez por la precordillera de Arica, para con los siglos asentarse y habitar sus paisajes, iniciando una larga historia de ocupación de la región.

Estas más antiguas sociedades móviles han sido el objeto de nuestro estudio en los últimos 10 años y en particular los últimos 4. Este libro comparte un conjunto de estudios realizados en estos hermosos y altos parajes, principalmente en los Altos de Arica, en la cuenca alta del valle de Azapa, específicamente en torno al río Tignamar (FONDECYT 1130808, 11060144 Y 1100354). Después de todos estos años recorriendo la precordillera y recuperando testimonios de los antiguos cazadores recolectores arcaicos de la región, era tarea para nosotros intentar lograr el relato y síntesis aquí presentados. Con este pequeño legado buscamos compartir las historias más remotas de este espacio altoandino, de forma que cada lector pueda, al igual que miles de años antes, transitar por su geografía y espacio, reconocer sus recursos y comprender las prácticas cotidianas de subsistencia, así como las actividades simbólicas e interacciones que mantuvieron estos pretéritos grupos humanos.

Esta reseña constituye un homenaje y agradecimiento para todos quienes compartieron con nosotros nuestros distintos proyectos, en las distintas localidades de la precordillera de Arica. Sin su recibimiento y compañía, además de inagotables conversaciones, pruebas de su incondicional apoyo a nuestra labor, nuestro trabajo no habría sido posibles.

Cientos de kilómetros recorridos, varios centenares de kilos de suelo removidos, el análisis de miles de fragmentos líticos, óseos animales y vestigios vegetales se encuentran a la base de los relatos aquí resumidos. El estudio de los antiguos cazadores recolectores de la precordillera de Arica permitió también la formación de decenas de jóvenes arqueólogos de la región, quienes hoy han emprendido distintos caminos en su ejercicio laboral, con increíbles experiencias y recuerdos de su paso por estos paisajes.

El relato aquí presentado esperamos contribuya a enriquecer la historia de los pueblos rurales del interior de la región de Arica y Parinacota, sumándose a variadas otras iniciativas previas o en curso. Todas ellas demuestran la importante riqueza del patrimonio arqueológico regional y la necesidad de preservarlo para generaciones futuras. Esta es también una invitación a no olvidar a los más antiguos habitantes móviles altoandinos de la región quienes emprendieron su andar hace miles de años contribuyendo a iniciar lo que hoy se constituye como una historia milenaria de conocimientos, tradiciones y asentamiento.

Agradecemos a la Universidad de Tarapacá por albergar en sus dependencias al gran equipo humano que formaron parte de esta investigación y facilitar todos los medios y tiempos posibles para su buen desarrollo. También por contribuir a la finalización y reproducción de este libro, a través del Nodo de Patrimonio Cultural, Natural e Histórico del Convenio de Desempeño Regional (CD Regional UTA1401). Finalmente, agradecemos a nuestras familias y amigos cercanos quienes nos han acompañado y soportado, estos años, en nuestros arranques discursivos y reflexivos arqueológicos.

MÁS RAZONES PARA ESTE LIBRO

En el corazón de la ciencia está el deseo de revelar las razones, caminos y contradicciones de la experiencia a la cual se enfrenta la especie humana. Los astrónomos buscan comprender la mecánica del cosmos, los biólogos la estructura de la vida y los sociólogos las vicisitudes de la vida en sociedad. Entre ellos hay un grupo de estudiosos que pretenden aprender sobre aquellas realidades pasadas con el fin de comprender como se ha formado el presente. La arqueología es una de estas ciencias de lo pasado, concentrada en conocer el derrotero de la especie humana, desde sus orígenes en el norte de África hace unos 100.000 años hasta los ancestros más directos de las culturas y sociedades que hoy pueblan todo el planeta.

Si bien para muchas personas la arqueología tiene que ver con pirámides, templos o grandes ciudades de antiguas civilizaciones basadas en la agricultura, en términos temporales esas atractivas obras del ingenio humano ocupan sólo una porción menor de la historia humana. De hecho, si vemos en conjunto el tiempo que han existido los Homo Sapiens, es decir nosotros, es posible concluir que mayormente nuestra especie ha sido cazadora recolectora nómade, forma de vida que fue la única que existió durante el 90 % de la historia de la humanidad. Más aún, esta manera de vivir logrando el sustento directamente de lo que la naturaleza ofrece, ha sido tan exitosa que logró poblar todo el orbe y hoy, cuando la humanidad se empina para salir de su planeta natal, en algunas regiones relativamente aisladas todavía hay etnias que no la han abandonado y, de hecho, luchan por mantenerla.

El territorio chileno, así como el de América en general, se integró relativamente tarde a la expansión de la humanidad a través del planeta, ya que los primeros grupos cazadores recolectores llegaron aquí hacia finales de la última Era de Hielo, unos 16.000 años atrás. De ese lapso de tiempo, casi 12.000 años son ocupados únicamente por grupos cazadores recolectores y, pese al advenimiento de la agricultura, la vida sedentaria y los conquistadores europeos, sobrevivieron prácticamente hasta comienzos del siglo pasado en el extremo sur de nuestro país o en las áridas costas del norte grande. Así nuestra herencia cultural en gran parte es aquella que nos habla acerca de cómo estas personas lograron dominar la infinidad de paisajes distintos de nuestra geografía, adaptarse a los cambios climáticos y culturales de su entorno y prevalecer armados de tecnologías que miradas desde el presente parecen muy sencillas.

A lo largo y ancho de la precordillera de Arica la arqueología permite seguir la pista de una parte de esta casi olvidada humanidad y ver las particularidades de las mujeres y hombres que dominaron las alturas de los Andes. La gesta de estos primeros andinos que organizados en grupos familiares vivía de la caza y recolección de una amplia gama de recursos naturales, aprovechando inteligentemente lo que ofrecían quebradas, cerros y planicies precordilleranos como parte de sus circuitos anuales de nomadismo entre los valles bajos y el altiplano.



Vista Pampa el Muerto, © Fondecyt 1130808

Las recientes investigaciones realizadas en el proyecto FONDECYT 1130808 han permitido reconocer una infinidad de lugares donde, pese al paso de milenios, quedan trazas de estos nómades, ya sea en aleros donde buscaron abrigo, en las paredes de muchos de los cuales solían pintar pequeños guanacos, o en lugares abiertos donde era posible tener una buena visibilidad del entorno o acceder a afloramientos de determinadas rocas que utilizaban para hacer herramientas y armas. Estos hallazgos permiten trazar la red de lugares por los cuales estos grupos se movían a lo largo del año y comenzar a comprender las hazañas de estos milenarios hombres y mujeres de la precordillera.

Para la arqueología, las conclusiones de esta investigación y los datos que ha reunido permiten comprender mejor el desarrollo del modo de vida de los pueblos andinos previos a el advenimiento de la agricultura y la vida sedentaria, reconociéndose a la vez el papel que la precordillera de Arica jugó durante el periodo Arcaico (9000 a 1500 años a.C.) en la complementariedad económico y social que ocurría en el perfil ecológico que une a la costa y el altiplano. A la vez, dado el énfasis que esta investigación tiene, se ha avanzado en comprender como estos grupos de cazadores recolectores utilizaron el arte para dar más significado a algunos de los espacios que utilizaron.

Sin embargo, más allá de los objetivos de la ciencia, aunque en concordancia con ellos, este conocimiento permite a toda persona ver el espesor de casi 400 generaciones de habitantes de la precordillera y levantar hitos imaginarios en todos los lugares donde ellos estuvieron, para así ver estas tierras cubriese de señales que atestiguan que estos antiguos estuvieron aquí antes de todo lo conocido.





Vista hacia el Pueblo de Tignamar, © Camila Castillo

SENTIR DESDE TIGNAMAR

“Ustedes llegaron como estudiantes, para hacer arqueología, y... desde mi mirada fue muy bueno. Porque si hay una arqueología que se está realizando en pueblos rurales de la zona norte para mí eso es muy importante. Nuestros pueblos queremos revivirlos. ¿Y cómo los vamos a revivir? Poniéndolos en valor.

Y si ustedes como profesionales, estudiantes, nos dicen aquí hay tal cosa que se puede poner en valor... o sea, para nosotros, yo creo que eso es más que enriquecedor como pueblo, desde la mirada de pueblo, como un poblador más de la comuna de Putre. Y cómo te digo, que hayan llegado tanto ustedes, como otras instituciones ligadas al Patrimonio... que son entes de afuera que están estudiando nuestras raíces... el cómo poner en valor nosotros nuestro pueblo... lo que tenemos... lo que no se ha visto y lo que tenemos para mostrar a los turistas, como para los nacionales, internacionales.

¡Nuestros pueblos están tan despoblados! Pero que haya alguien, independientemente que ustedes no sean de Tignamar, que no sean de nuestra etnia, pero están preocupados por poner en valor o en saber qué hay, como sus estudios nos dicen... ¡Para mí, yo encuentro esto fantástico!, ¡Se los admiro! es algo muy valioso, porque ustedes no son de nuestra tierra, pero si nos están haciendo saber a nosotros que no hemos estudiado esta parte, que tenemos algo y que lo tenemos que poner en valor, como las pinturas rupestres, como los pukaras que existen... Yo lo había escuchado, pero nunca los había ido a ver por ejemplo, y son cosas maravillosas que no los hemos puesto en valor, ¡pero ahora sí! Ahora yo puedo hablar que tenemos pinturas rupestres, que hay un pukara, que hay un sendero, que está el capaqñan, la ruta del inca, el circuito de la ruta de las misiones... Entonces ya podemos poner en valor, podemos ir hablando que existen cosas en nuestros pueblos. Porque digo yo, Bolivia, Perú nuestros países vecinos, cuánta plata llevan de acá, si nosotros tenemos lo mismo o quizás algo mejor, solamente que hay que trabajarlo. ¿y cómo lo podemos trabajar?, ustedes individualmente sin ser de nuestros pueblos como le digo, lo están poniendo en valor, porque nos dicen aquí ustedes tienen esto.

Entonces... ¡Tenemos que estar orgullosos! ¡Tenemos que estar orgullosos! Por lo menos yo estoy orgullosa. Soy una agradecida de haberlos conocido”.

RELATO SOBRE MI EXPERIENCIA EN ARQUEOLOGÍA EN TIGNAMAR

En mi niñez cuando conocí el pueblo de Tignamar, me llamó mucho la atención la inmensidad del territorio a diferencia del valle de Lluta, donde crecí, que es angosto y rodeado por un árido desierto. Posteriormente, en mis años de universidad comencé a percibir la magnitud del entorno de estas tierras, la historia silenciosa que muestran los monumentos como la iglesia de Tignamar Viejo del siglo XVII y los restos del “pueblo de indios” con sus casas de adobe y techumbre de paja, que años atrás fueron arrasadas por un aluvión.

La gente que habita en el pueblo nuevo, que es tan arraigada a sus costumbres y a las tradiciones ligadas al territorio. Así que, en los años trabajados con arqueólogos en Tignamar: Marcela, Calogero, Soledad y otros amigos, conocí la existencia de aldeas prehispánicas como Charcollo, el Pukara la Estrella, ocupaciones humanas en la quebrada de Ipilla y los aleros con pinturas rupestres en Mullipungo. Estas últimas experiencias son de las más relevantes, porque aprendí a identificar los vestigios culturales que cazadores recolectores usaron hace miles de años.

Toda esta información es muy importante por su valor patrimonial, este conocimiento es esencial para la construcción de la historia local y necesaria para comprender a los grupos humanos que han devenido en la comunidad actual, con ese arraigo al terruño demostrado por una continuidad en la tenencia de la tierra, desde tiempos coloniales, que muchas veces es defendido fervientemente en distintos espacios regionales como por ejemplo en los carnavales de Arica y Putre, donde se explaya la identidad ligada al pueblo de origen de Tignamar y a sus ancestros.

Se realizó la datación de la iglesia de Tignamar Viejo, de acuerdo a los registros históricos del Archivo del obispado de Arequipa. (Chacama et al 1992:10)

Reducciones Toledanas en Historia de Arica (Galdames et al 1981: 35) y registros de tributarios del año 1750 y 1773 (Hidalgo et al 1978: 78 - 86; Hidalgo 2004)



Entrada Pueblo de Tignamar, © Camila Castillo



Paisaje precordillerano, © Fondecyt 1130808

INTRODUCCIÓN

La precordillera de Arica, con su relieve accidentado y la presencia de múltiples lugares alejados de las grandes urbes actuales, alberga hoy grandes y amplias aldeas junto a conglomerados de terrazas de cultivo y tramas de caminos, construidas a partir del siglo XII por grupos locales que no obstante su emplazamiento, mantuvieron variados intercambios con otros grupos asentados en la costa y en el altiplano. Con la llegada de poblaciones altiplánicas desde el siglo XIV, y luego del imperio Inca, ocurre una reorganización de las sociedades tardías locales, con nuevas formas de uso del espacio. El sistema administrativo imperial impuesto requirió no solo el reordenamiento de los asentamientos locales y sus habitantes, sino también de las labores productivas, así como del flujo de recursos extraídos y productos locales de modo de alimentar un sistema estatal redistributivo. Con la llegada de los españoles, en el siglo XVI, surgen nuevas localidades coincidentes con los principales pueblos actuales del interior, organizado en torno a una plaza principal y una iglesia, con calles ortogonales desprendiéndose desde el centro. Se amplían aún más las áreas agrícolas y ganaderas, además de reorganizarse las faenas mineras. Ingresan también recursos animales foráneos como cabras, corderos, vacunos, caballos y burros que además de afectar las prácticas ganaderas tradicionales, son empleados para articular densas redes de intercambio y comercio en función de un nuevo régimen económico, político y religioso. La Ruta de la Plata Arica-Potosí constituye sin dudas uno de los ricos testimonios de este período.

Cada época significó distintas formas de habitar la precordillera, con variaciones relacionadas también con los avances ocurridos a lo largo de varios siglos de historia, desarrollos tecnológicos, contactos e intercambios. Independientemente del período histórico referido, se observan hoy múltiples testimonios de la enorme capacidad y adaptabilidad de las distintas sociedades que habitaron este espacio altoandino. Varias de estas huellas monumentales resultan aún visibles para quienes recorren hoy los Altos de Arica. La sabiduría y conocimientos acumulados que permitieron habitar este vasto territorio son sin embargo consecuencias de una historia iniciada muchos miles de años antes con los primeros y más antiguos habitantes de la región. Nos referimos a grupos móviles de hombres, mujeres y niños cazadores recolectores que exploraron por primera vez los territorios altoandinos hace más de 11.500 años y que mantuvieron en gran parte su modo de vida por más de 8.000 años. Este extenso lapso de tiempo resulta fundamental para comprender lo que finalmente observamos hoy de las sociedades tardías y más recientes de la precordillera de Arica. Investigaciones anteriores de Percy Dauelsberg, Hans Niemeyer y Virgilio Schiappacasse, y otras aún en curso de Calogero Santoro, trazaron las sendas por las cuales hoy transitamos en estos temas.

El reivindicar a grupos de cazadores recolectores móviles altoandinos no solo constituye un reconocimiento a la historia milenaria de estos espacios, sino también implica dar a conocer a grupos humanos que sostuvieron importantes conexiones e intercambios con otros ubicados en la costa. La tradición cultural Chinchorro, conocida desde inicios del siglo XX, aunque más destacada en los últimos 10 años por la magnificencia de sus prácticas funerarias y un modo de vida estrictamente ligado a la explotación de recursos marinos y del litoral, ocupan un lugar privilegiado en la prehistoria y arqueología regional. No obstante, resulta fundamental reconocer que estos pescadores del litoral no estuvieron solos y aislados, sino que mantuvieron esporádicas y necesarias conexiones con otros grupos que fueron desarrollando un modo de vida y una subsistencia más ligada a ambientes altoandinos. La presencia de materias primas de la costa en la precordillera e inversamente de recursos disponibles en localidades montañosas en sitios arqueológicos del litoral nos obligan a entender que la historia regional fue desde tempranamente muy dinámica y compleja, en términos sociales, pero también culturales.

Así, este libro que se inserta en los lineamientos del Nodo de Patrimonio Cultural, Natural e Histórico y objetivos del Convenio de Desempeño Regional (CD Regional UTA1401), constituye una doble invitación, por un lado, para aprender de los más antiguos habitantes de la precordillera de la región Arica y Parinacota; por otro lado, para comprender que la historia cultural milenaria de esta región se funda en la co-existencia de distintas sociedades y culturas, que fueron inclusive mucho más allá de las fronteras actuales.

La primera parte del libro nos inserta en la arqueología de los antiguos cazadores recolectores de la precordillera en tiempos arcaicos a través de distintos ejes de trabajo e interpretación. Una línea de tiempo nos permite situar nuestro relato en su tiempo y en la consecución de eventos iniciados hace más de 15.000 años tras el ingreso de los primeros grupos humanos al continente americano. Se presentan los tipos de sitios característicos de estos cazadores recolectores, distinguiendo espacios en alero de otros abiertos, además de sitios con arte rupestre. Luego, se describe el ambiente y paisaje por el cual transitaban los primeros pobladores de la precordillera y los cambios ocurridos desde entonces hasta alcanzar las condiciones actuales, los que conllevaron a lo largo de la historia a acomodar y generar soluciones culturales diversas para responder a dichas transformaciones. Posteriormente, son descritos los distintos tipos de vestigios materiales que encontramos en los sitios arqueológicos estudiados, tales como vegetales, huesos animales, líticos y arte rupestre, los que se estructuran en distintas secciones y responden a las relaciones que mantuvieron los antiguos habitantes con su entorno.

En cada uno destacamos también las preguntas e interrogantes que nos condujeron a estudiar cada tipo de restos y fragmentos materiales o visuales de modo de integrarlos en las interpretaciones que hemos podido elaborar hasta ahora. Abordamos, las relaciones de los cazadores y recolectores con la fauna y flora de la precordillera de Arica. Presentamos la caja de herramientas que fueron confeccionadas y empleadas por estos antiguos habitantes. Otros testimonios materiales nos permiten abordar las interacciones e intercambios establecidos por estos grupos. Finalmente, nos introducimos en los antiguos paisajes simbólicos de estos grupos móviles, quienes a través del arte rupestre pintado plasmaron en cuevas y aleros referencias a su vida cotidiana, en las cuales la interacción hombres- animales, en particular los camélidos, fueron fundamentales.

La segunda parte del libro comprende una sección importante para nosotros pues nos permite detallar nuestras formas de trabajo, con ilustraciones que les permitirán acompañarnos en nuestros procedimientos de estudio, comprender los tiempos requeridos para la obtención de ciertos resultados y la necesidad de combinar distintos tipos de información para lograr las interpretaciones como las aquí presentadas.

La síntesis presentada resume trabajos realizados en la cuenca alta del valle de Azapa, en torno al río Tignamar. Cuatro localidades fueron estudiadas más detalladamente: Pampa El Muerto (área CONAF), Belén-Tojotojone, Tignamar- Mullipungo, Pampa Oxaya- La Estrella.



Tignamar pueblo, © Francisco Espinoza



Iglesia de Timalchaca, © Camila Castillo



Iglesia de Tignamar Viejo, © Luis Cornejo



Iglesia de Belen, © Federico González





Vista de sector Mullipungo, © Fondecyt 1130808



Vista de sector Oxaya, © Fondecyt 1130808



Vista de sector Mullipungo, © Fondecyt 1130808



Vista de sector Mullipungo, © Fondecyt 1130808



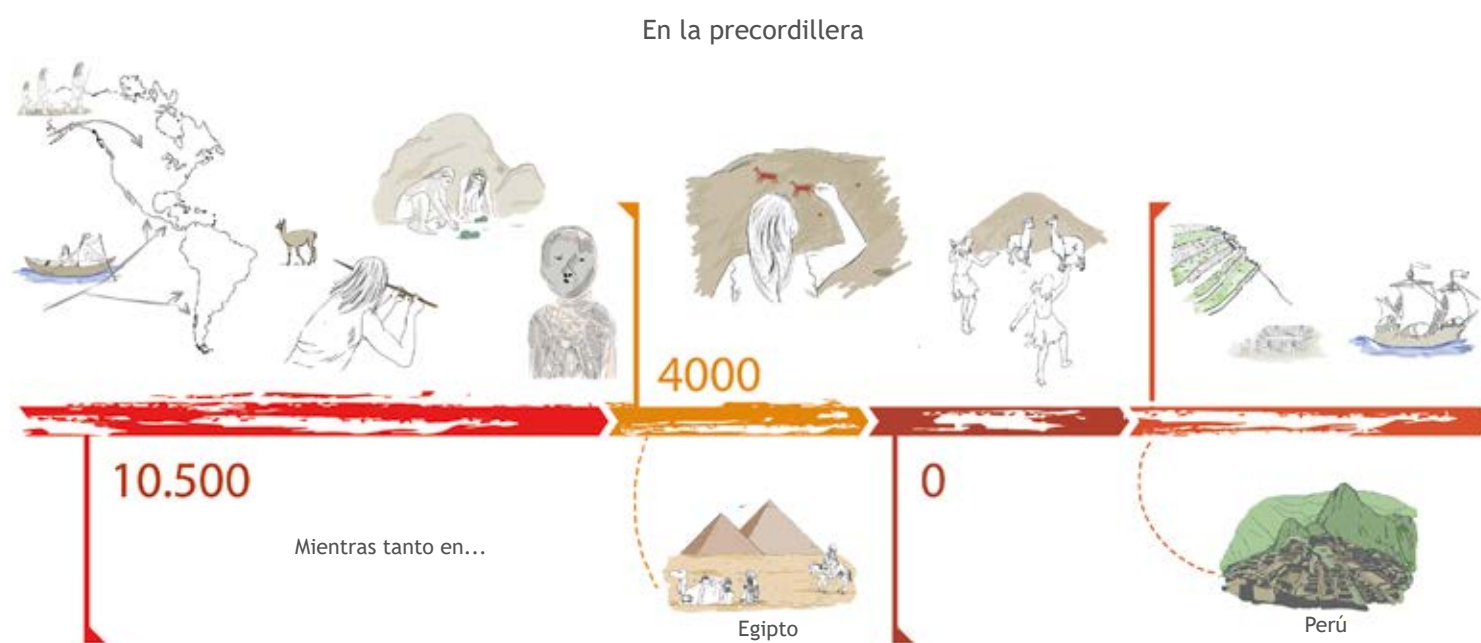
PARTE 1



PARA INICIAR NUESTRO RELATO... ¿DE CUÁNDO Y DE QUÉ VAMOS A HABLAR?

La historia reciente de la precordillera de Arica, en la región de Arica y Parinacota, resulta sin dudas hoy bastante conocida para sus habitantes quienes dan vida a las localidades de Tignamar, Belén, Pachama, Chapiquiña, Copaquilla, Zapahuira, Socoroma, entre otras. Sin embargo, lo que aún muchas veces se desconoce es que, en realidad, esta historia se empezó a escribir miles de años antes con la llegada de grupos de cazadores recolectores a estas regiones montañosas. A través de diferentes indicios materiales, como arqueólogos podemos reconstruir sus formas de vida, sus prácticas y actividades cotidianas y, por ende, comprender las primeras adaptaciones humanas a los ambientes desérticos altoandinos de la región, desde hace 11.500 años. La experiencia acumulada a lo largo del tiempo, su gestión y manejo del espacio, así como de los recursos vegetales y animales presentes en estos territorios fueron esenciales para dar origen a las sociedades aldeanas y agroalfareras asentadas en la precordillera desde el siglo XII en adelante. Los pobladores de las distintas localidades hoy son herederos de una historia, que durante siglos mujeres, hombres y niños vivieron y construyeron. Sin su experiencia, muchos logros y avances tecnológicos que hoy nos parecen evidentes, como la agricultura, el pastoreo y otros, no habrían sido posibles.

Hace más de 15.000 años, los primeros grupos humanos ingresaron a América. Por tierra o por mar, a pie o navegando, fueron explorando y colonizando las diferentes regiones y paisajes que componían el continente en ese momento. Grupos móviles por excelencia, fueron rápidamente capaces de alcanzar hace 13.000 años, regiones tan distantes como el norte de América, la costa sur peruana, el Sur de Brasil, la Patagonia Argentina, la Pampa del Tamarugal, la costa de Los Vilos o Monteverde cerca de Puerto Montt en Chile, por citar algunas. Para esos mismos momentos, se ha revelado recientemente los primeros indicios de ocupación humana en las zonas serranas del sur del Perú. Consecuentemente, estos descubrimientos han obligado a cuestionar la capacidad de los tempranos cazadores recolectores para adaptarse y ocupar zonas altoandinas, idea muchas veces aún rechazada debido a los problemas de hipoxia y las condiciones climáticas más frías a las actuales que debieron primar a fines del Pleistoceno -coincidente con la última era de glaciaciones a escala mundial, en las zonas de tierras altas. Paralelamente a un ingreso vía costero hoy ampliamente aceptado, otra ruta interior se configura permitiéndonos comprender la presencia de grupos humanos en el altiplano y precordillera de la región de Arica y Parinacota hace más de 11.500 años. Estos primeros grupos corresponden hoy a los primeros poblamientos altoandinos en una fase denominada de transición entre finales del Pleistoceno y el Holoceno, esta última correspondiente a la era geológica aún vigente y en la cual se configuran las condiciones medioambientales más similares a las actuales.



Tras estos primeros poblamientos, se define el extenso período Arcaico, entre 10.500 y 3.700 años antes del presente, período que en arqueología que agrupa en general a todos los grupos humanos móviles cuya subsistencia se basó en la caza y recolección. Posteriormente, la vida en aldea, el desarrollo de la agricultura y ganadería, así como la masificación de innovaciones tecnológicas tales como la cerámica, la metalurgia o textilera definen en términos arqueológicos el período Formativo. Las historias relatadas en este libro refieren, por ende, a los cazadores recolectores arcaicos y su prolongación durante tiempos formativos.

Una vez arribados a las tierras altas correspondientes actualmente a la región de Arica y Parinacota, los antiguos cazadores recolectores móviles recorrieron estacionalmente distintos espacios, ocupando aleros y abrigos rocosos y otros abiertos, al aire libre, como campamentos residenciales o logísticos, para los cuales sin dudas debieron contar con algún tipo de construcción con piedras además de materiales perecibles, tales como maderas, cactus y pieles de animales. Estos sitios se encuentran generalmente cercanos a fuentes de agua o antiguos bofedales. El tamaño del sitio varió en función del grupo humano movilizado, además de las actividades realizadas en cada lugar.

Como arqueólogos a partir de los vestigios materiales recuperados en los sitios podemos distinguir:

- Campamentos residenciales o bases: sitios en espacios abiertos o aleros en los cuales los vestigios indican la ocupación por parte de un grupo compuesto por varios individuos con distintas edades, probablemente núcleos familiares, que realizaron en el sitio distintas actividades de su vida cotidiana, tales como pernoctar o descansar, comer, fabricar instrumentos, trabajar cueros, educar y jugar, entre otros.
- Campamentos logísticos o de tareas específicos: abrigos rocosos o lugares al aire libre, donde las actividades son más acotadas a ciertos tipos de individuos, generalmente especialistas en algún tipo de práctica, por ejemplo, la caza o la recolección. Estos campamentos complementan los residenciales, pues es desde ahí de donde se desprenden ciertas personas para realizar.
- Canteras y afloramientos de material lítico, correspondiente generalmente a sitios relacionados con la extracción y obtención de las materias primas de distintos tipos de rocas empleadas para la confección de instrumentos o artefactos necesarios a la vida diaria, tales como por ejemplo puntas de proyectil para la caza, cuchillos para cortar, raederas para el trabajo de cuero o raspadores para el trabajo de astiles de maderas u otros materiales blandos.



Alero Pampa el Muerto 11, © Zaray Guerrero



Sitio cielo abierto el Alto, © Fondecyt 1130808



Al tratarse de grupos móviles, muchos de los sitios identificados presentan ocupaciones estacionales, es decir, durante épocas o estaciones acotadas del año, las que pudieron prolongarse por días, semanas o varios meses. Adicionalmente, en los aleros es posible hallar la presencia de pinturas rupestres en sus paredes haciendo referencia a distintas prácticas económicas y simbólicas de los antiguos cazadores recolectores.

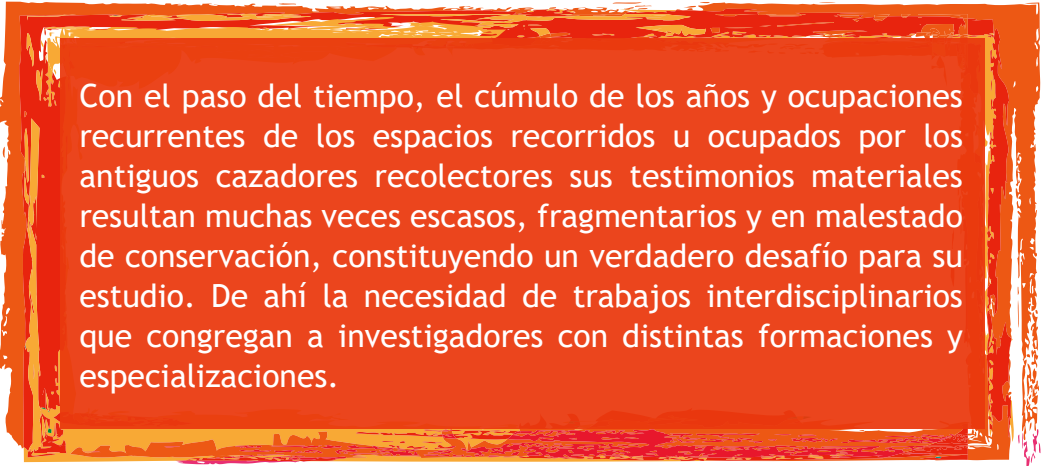
En sus desplazamientos, aprovecharon los distintos recursos vegetales y animales disponibles en su entorno, pero también variadas fuentes de material lítico. Además de materiales duros, aunque más difíciles de pesquisar por los problemas de conservación asociados, los antiguos cazadores recolectores emplearon materiales blandos como huesos de animales, cornamentas o maderas para fabricar otros instrumentos necesarios a su vida diaria.

Sin grandes cambios entre 10.500 antes del presente e inicios de nuestra era, inferimos que el modo de vida de estos antiguos cazadores les resultó muy favorable, con respuestas y soluciones diversas a sus necesidades cotidianas.

Los recursos vegetales y animales, después de varios milenios de aprovechamiento en su estado salvaje, fueron progresivamente domesticados de modo de que sus ciclos fueron controlados, paralelo a la ocurrencia de cambios genéticos que debieron suceder en estas distintas especies. Indicios de estos procesos de domesticación en Los Andes Centrales presentan fechas antiguas de hasta 9.000 años, no obstante, en Arica y Parinacota no existen evidencias tan antiguas que permitan precisar focos de domesticación de especies como la quínoa, tubérculos u otros vegetales, así como de los camélidos. En este escenario, la movilidad de los cazadores recolectores y su encuentro con otros grupos fueron indudablemente claves para conocer y replicar estas nuevas prácticas. Impregnándose de ideas, innovaciones o cambios vividos por otros grupos de tierras altas o de otros pisos ecológicos, como costa y valles bajos, los grupos cazadores recolectores móviles altoandinos de la región fueron progresivamente incorporando nuevos desarrollos tecnológicos, con consecuentes cambios en sus modos de producción y formas de vida. No obstante, a diferencia de otras regiones del norte de Chile, en la costa de Arica u oasis de San Pedro de Atacama, o del altiplano de Bolivia, los antiguos habitantes de la precordillera de Arica mantuvieron ese modo de vida pese a la introducción de la ganadería, incluso hasta 500 después de Cristo. La agricultura no aparece sino miles de años aún después, recién en el siglo XII.

Finalmente, las pinturas rupestres que adornan paredes de aleros rocosos son importantes testimonios de significativas prácticas cotidianas de los antiguos habitantes de la precordillera de Arica. Son a su vez representaciones visuales y materiales simbólicas que nos permiten establecer vínculos entre localidades distantes, expresados a través de flujos de informaciones y semejanzas estilísticas. Iniciada en tiempos arcaicos, esta expresión gráfica se mantuvo por miles de años, hasta tiempos coloniales.

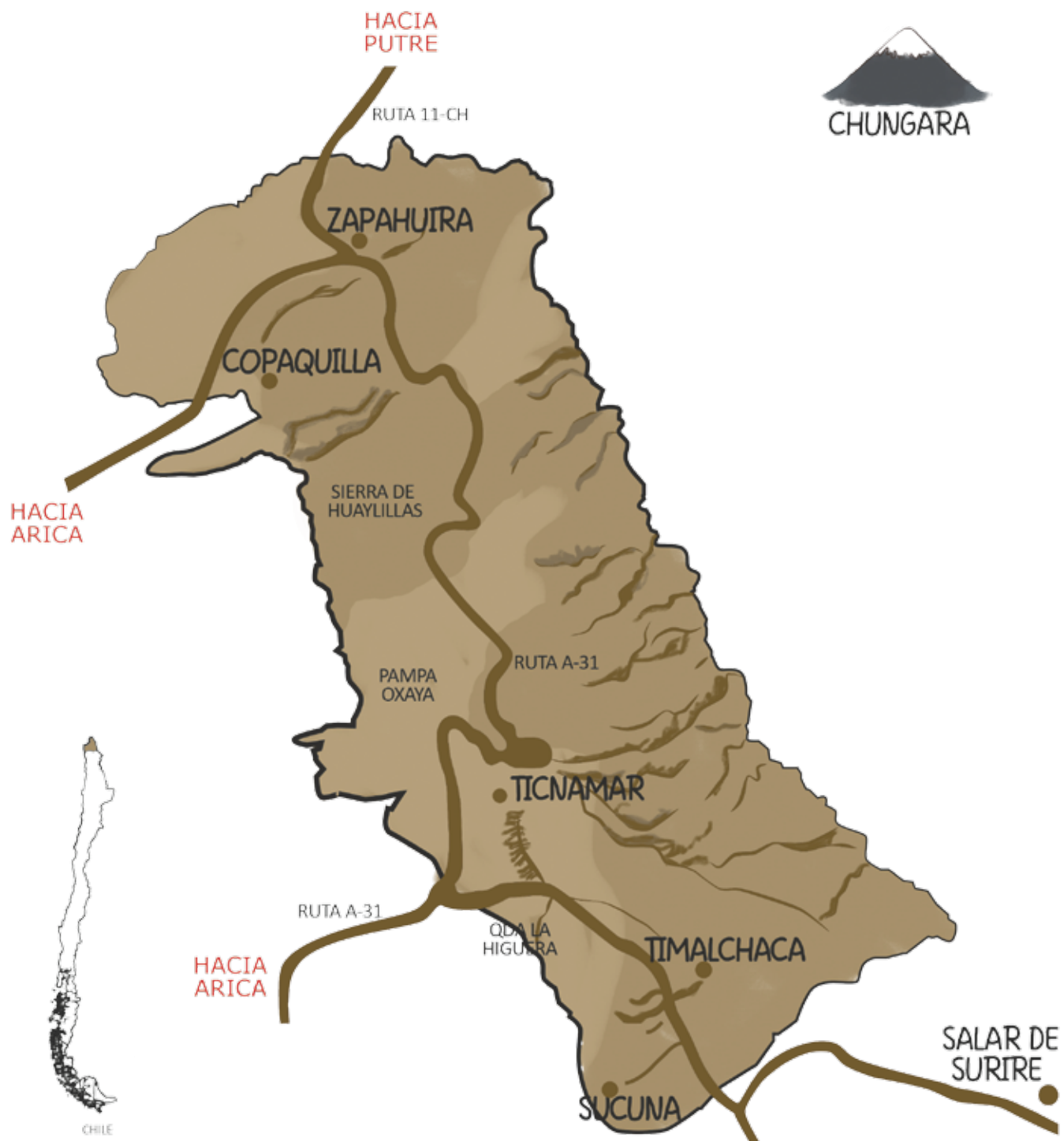
Cada sección de este libro es una invitación a indagar y aprender más de estos distintos aspectos de los cazadores recolectores, los que fueron clave para establecer las bases de la historia más reciente de las tierras altas de la región de Arica y Parinacota.



Con el paso del tiempo, el cúmulo de los años y ocupaciones recurrentes de los espacios recorridos u ocupados por los antiguos cazadores recolectores sus testimonios materiales resultan muchas veces escasos, fragmentarios y en malestado de conservación, constituyendo un verdadero desafío para su estudio. De ahí la necesidad de trabajos interdisciplinarios que congregan a investigadores con distintas formaciones y especializaciones.



Estructuras prehispánicas, © Fondecyt 1130808



Mapa del sector precordillerano XV región, Chile

ESPACIO, AMBIENTE Y PAISAJE DE LA PRECORDILLERA DE ARICA EN EL PASADO

La región de Arica y Parinacota, a través de su relieve que se levanta abruptamente desde la costa del océano Pacífico hasta el Altiplano, constituye un ambiente extremo para la vida humana. Precisamente, su aridez es una característica que ha permanecido relativamente estable desde que se alzó la Cordillera de los Andes, hace aproximadamente 14 millones de años. En esta región del extremo norte del País, la precordillera con un ancho que varía entre 20 y 35 km y una altitud que va desde los 1900 a 3800 metros sobre el nivel del mar se convirtió desde hace miles de años en un espacio de particular relevancia para las antiguas poblaciones altoandina.

Geomorfológicamente, la precordillera corresponde a una meseta alargada que se interrumpe únicamente en correspondencia de las quebradas profundas de Lluta, Azapa y Camarones. De norte a sur, la precordillera se subdivide en tres sectores distintos: al norte la Sierra de Huaylillas, en la parte Central la Pampa de Oxaya, y en el sur la Pampa Sucuna. Las sierras de Huaylillas y la Pampa de Oxaya se caracterizan por una superficie levemente plegada, mientras que en el sur la Pampa Sucuna es más bien una superficie dulcemente inclinada hacia el oeste. Entre la precordillera y el cordón montañoso de la Cordillera de Los Andes se encuentra la Depresión de Copaquilla, una cuenca intramontana ubicada entre 3100 y 3600 metros. La Cuenca del río Tignamar abarca parte de dicha depresión y se extiende por casi 60 km. El Río Tignamar se origina a una altura próxima de los 4500 metros y confluye con Río San José a 2500 metros, para finalmente fluir hacia el Océano Pacífico.

Describir el paisaje y ambiente más remoto nos permite intentar reconfigurar por donde se movilizaron los más antiguos cazadores recolectores de la región, entender que tipos de recursos naturales (flora y fauna, antiguas lagunas y afloramientos de agua, áreas de reparo y protección), pero también minerales (rocas o pigmentos, por ejemplo) estuvieron disponibles en el pasado. Todos ellos fueron muy significativos en sus distintas actividades cotidianas.

En la banda estrecha que corresponde al límite entre la meseta y la depresión de Copaquilla, el paisaje asume contornos más bien característicos de un paisaje de cuevas. La acción del agua y de la vegetación es menos intensa pues estamos al borde oeste de la Precordillera. Es en este sector donde concentramos la mayor parte de nuestros trabajos, primero porque ahí se localizaban la mayor cantidad de aleros con pinturas rupestres conocidos al inicio de nuestro proyecto. Además, este sector aparecía menos perturbado por las ocupaciones prehispánicas desde el siglo XII, históricas y más recientes de la precordillera. En esta área domina el paisaje de la meseta Precordillerana, suavemente plegada. Hacia el sur, el paisaje es dominado por los Volcanes de Márquez y Familiani, que desde tiempos remotos se constituyeron en elementos claves para las distintas poblaciones que habitaron en torno a la localidad de Tignamar.

Producto de la rápida disminución que experimenta la presión atmosférica con la elevación, los humanos debieron desde sus inicios lidiar con la baja disponibilidad de oxígeno que caracteriza a las tierras altas (>3.000 msnm), fenómeno que puede resultar en apunamiento. A lo anterior se suman condiciones frías en altura dadas por la reducción uniforme en 6,5°C de la temperatura por cada 1000 m ascendidos.

Paradójicamente, las precipitaciones siguen un patrón inverso observándose mayor pluviosidad sobre el Altiplano. Los montos precipitaciones anuales caen rápidamente en la medida que se descende en altitud, y a partir de los 2.500 msnm prácticamente no se registran lluvias (<5 mm/año).

La distribución altitudinal de las temperaturas y precipitaciones determinan entonces las particularidades ecológicas de la región. En efecto, las condiciones frías y húmedas que imperan en altura restringen el desarrollo de vegetación precordillerana -fundamentalmente en forma de estepa- a elevaciones entre los 2.500 y 5.000 msnm. El paisaje bajo los 2.500 msnm se encuentra prácticamente desprovisto de vegetación, dando paso al llamado Desierto Absoluto. Sin embargo, el afloramiento localizado de otras fuentes hídricas alimenta algunos oasis densamente vegetados. En aquellos sectores donde las napas subterráneas son superficiales y la topografía permite estancamientos de aguas someras, se establecen los bofedales. Estos ecosistemas frecuentes entre los 3.200 y 5.000 msnm, pueden presentarse además a elevaciones inferiores como pequeñas franjas de vegetación en torno a humedales. Por su parte, los escurrimientos superficiales perennes -como Tignamar- mantienen ecosistemas ribereños en las orillas de los ríos que corren desde los Andes hasta el Océano Pacífico. Tanto los bofedales como la vegetación ribereña han representado ecosistemas claves para la subsistencia humana en la medida han abastecido de agua dulce, leña, recursos faunísticos (roedores y aves) y áreas de forrajeo para camélidos y ovinos.

El ambiente árido actual fue, sin embargo, distinto en el pasado, ya que ocurrieron múltiples variaciones a lo largo del tiempo. Por ejemplo, se ha detectado que entre hace 18.000 y 8.000 años antes del presente las precipitaciones fueron netamente más significativas, creando condiciones mucho más húmedas que las actuales.

Posteriormente, entre 8.000 y 4.000 años, las tierras altas atravesaron un periodo de intensa aridez. Hace 3.500 años, retornan condiciones más benignas, registrándose un breve evento de mayor pluviosidad en los años 900 y 1.350 después de Cristo. A partir de ese momento se verifica en general una tendencia hacia las condiciones actuales.

Todos estos cambios sucedidos a lo largo de varios milenios significaron variablemente distintas fases de adaptación generando diversas respuestas culturales frente a estas modificaciones. Estos cambios son los que nos permiten luego diferenciar períodos y fases culturales, en bases a indicadores materiales considerados como elementos claves y diagnósticos de cada uno de ellos.

Las fluctuaciones pasadas en relación al recurso hídrico tuvieron importantes repercusiones para los patrones ambientales de la región, especialmente, durante los eventos de mayor pluviosidad. Durante los eventos húmedos algunas especies típicas de altura descendieron hasta 1.000 m con respecto a su distribución actual. Así, se ha revelado la existencia de ecosistemas precordilleranos con una composición muy diferente a los actuales. Depósitos de paleovertientes en localidades como Zapahuira y Quebrada La Higuera cerca de Tignamar sugieren aumentos en la recarga de las napas freáticas, lo que pudo aumentar la extensión, cobertura vegetal y abundancia de animales en los bofedales y ecosistemas ribereños, distinto a lo que se observa en la actualidad.



Paleohumedal sector Zapahuira, © Luca Stizia

Para comprender los antiguos paisajes por donde transitaban los más antiguos habitantes de la región es importante destacar la contribución de otras disciplinas como geólogos, paleólogos quienes contribuyen no solo a caracterizar el espacio, sino la presencia y distribución de determinados ambientes y recursos, muchas veces actualmente desaparecidos como antiguas lagunas o paleolagunas, vertientes o paleoverdientes. Estudios de paleoclimatología más específicos se relacionan con la reconstrucción de las distintas fases climáticas que se sucedieron a lo largo de varios milenios.

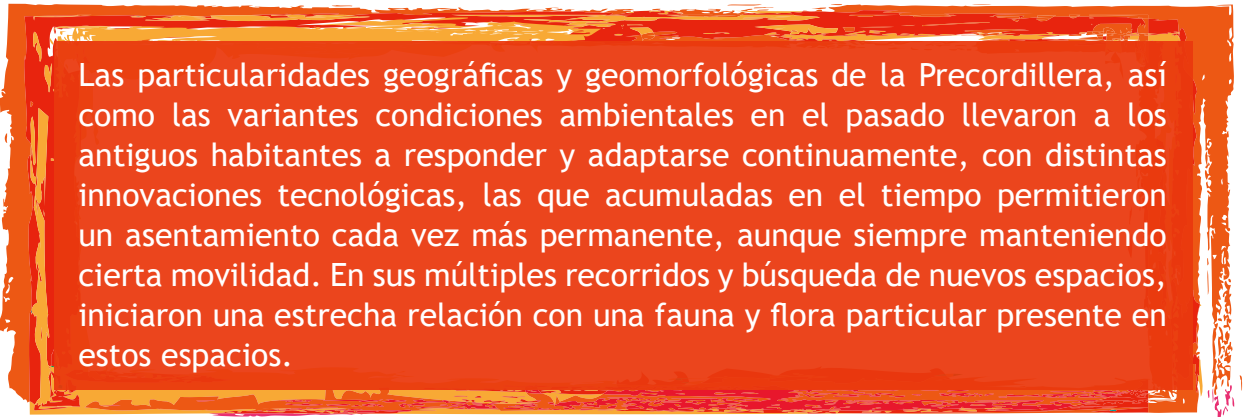
Para estudiar y comprender las modalidades de asentamiento en el espacio de los antiguos cazadores recolectores de la precordillera de Arica, concentramos nuestros esfuerzos en la cuenca alta del valle de Azapa, en torno al río Tignamar. Para ello, definimos 5 localidades diferenciadas por su geomorfología, características geográficas y ambientales de modo de evaluar diferencias o similitudes en las formas de ocupar el espacio: Pampa El Muerto, Pachama-Tongoloca, Belén-Tojotojone, Tignamar- Mullipungo y La Estrella-Pampa Oxaya.



Vista de sector Mullipungo,
© Fondecyt 1130808

FLORA Y FAUNA EN EL PASADO ¿QUÉ RECURSOS DEL ENTORNO APROVECHARON LOS ¿ANTIGUOS CAZADORES RECOLECTORES?

Recientes estudios demuestran que hubo una fuerte relación hombre-ambiente con un importante nexo entre las prácticas de subsistencia y los ecosistemas naturales con plantas y animales empleadas por las antiguas sociedades cazadores recolectores que poblaron la precordillera de Arica. Para estos grupos, los recursos vegetales y animales disponibles fueron fundamentales en diversos ámbitos de su vida, en relación con su subsistencia, a través de la recolección y la caza, en su dieta, elaboración y uso de herramientas, así como en la manufactura de objetos ornamentales.



Las particularidades geográficas y geomorfológicas de la Precordillera, así como las variantes condiciones ambientales en el pasado llevaron a los antiguos habitantes a responder y adaptarse continuamente, con distintas innovaciones tecnológicas, las que acumuladas en el tiempo permitieron un asentamiento cada vez más permanente, aunque siempre manteniendo cierta movilidad. En sus múltiples recorridos y búsqueda de nuevos espacios, iniciaron una estrecha relación con una fauna y flora particular presente en estos espacios.

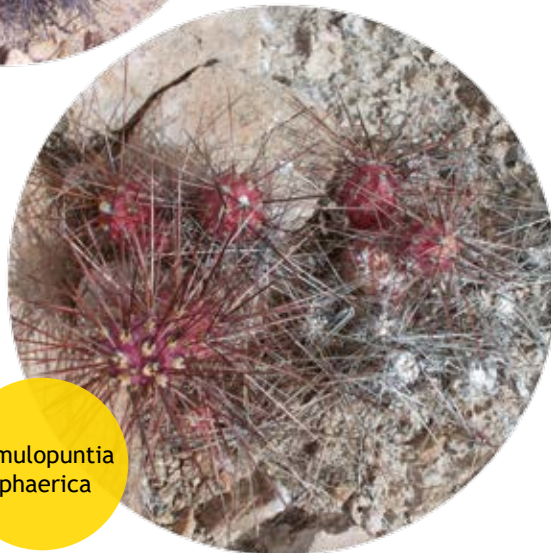
Aún no existen en la precordillera de Arica estudios paleoecológicos que nos permitan precisar con exactitud los taxa presente hace 10.000 años atrás. Sin embargo, se presume que podrían haber estado las mismas formaciones vegetacionales que encontramos en la actualidad, es decir: Matorral de *Fabiana ramulosa* y *Lophopappus tarapacanus*, Matorral de *Adesmia verrucosa*, *Baccharis* ssp. y variedades de gramíneas (común sobre los 3.500 m.s.m), Bosques de *Polylepis rugulosa*, acompañados por una serie de especies de cactáceas y otras típicas del piso altoandino.

En el área de Tignamar, áreas de Mullipungo e Ipilla, las primeras evidencias de ocupación humana se remontan a más de 10.000 años. En el primer sector, se ha documentado la utilización de varios taxa vegetales además del consumo de animales, mayoritariamente camélidos, cérvidos, aves, entre otros. El conjunto de estos restos materiales permite sostener que los grupos cazadores-recolectores más antiguos de la región no sólo fueron cazadores de animales silvestres, sino también, integraron a su dieta frutos de cactáceas y granos de quinoa silvestre.

Además de las especies vegetales mencionadas previamente, se ha documentado: *Cumulopuntia boliviana* (=JallaJalla), *Chenopodium* sp. (=Yuyo silvestre) y *Parastrephia* sp. (=Tola), *Poppostipa* sp. (=Stipa sp.), *Typha angustifolia* (=Totor), *Scirpus* sp. (=Juntquillo), entre otras. Posteriormente, estos antiguos habitantes integraron otras especies vegetales a su vida cotidiana tales como la totora y junquillo, probablemente para la fabricación de distintos artefactos e instrumentos útiles para su vida diaria. La tola fue empleada como combustible, elemento esencial para la subsistencia en las tierras altas.



*Cumulopuntia
boliviana*



*Cumulopuntia
sphaerica*



Mutisia Hamata, © Fondecyt 1130808



Thumbnail *Lupinus Oreophilus* (konti), © Camila Castillo



Oreocereus leucotrichus (Viejo Chastudo), © Camila Castillo

Las especies animales mayormente representadas en los sitios arqueológicos son los camélidos, principalmente guanacos (*Lama guanicoe*) y vicuñas (*Vicugna vicugna*) que son parientes silvestres de las llamas (*Lama glama*) y alpacas (*Vicugna pacos*). Asimismo, se han hallado huesos de tarukas (*Hippocamelus antisensis*), vizcachas (*Lagidium* sp.), roedores, aves de diversos tamaños, felinos, caninos, lagartijas y murciélagos. Aunque estas especies, parecen haber sido menos procesadas y consumidas por los cazadores recolectores del periodo Arcaico. Algunas de ellas, como los roedores, lagartijas y murciélagos, probablemente debieron ingresar al registro arqueológico mediante procesos naturales, dada la localización en estos sitios de sus madrigueras. Adicionalmente, no podemos descartar el consumo de tarukas, vizcachas, aves, felinos y caninos en actividades que no necesariamente dejaron marcas en los huesos.

Para las sociedades cazadoras recolectoras del periodo Arcaico, los camélidos salvajes constituyeron también una importante fuente de alimento. Se aprovechó su carne, grasa, y tuétano. Sin embargo, estos animales proveyeron también de huesos como materia prima empleada en la confección de herramientas como retocadores blandos, espátulas, agujas, además de pieles para la vestimenta o el acondicionamiento de viviendas transitorias. Huesos pequeños fueron aprovechados para la fabricación de ornamentos tales como cuentas de collar. Finalmente, los animales fueron agentes que facilitaron el conocimiento del medio ambiente y los ciclos naturales. En la constante búsqueda y persecución de los animales, los cazadores recolectores paulatinamente se especializaron en el manejo del medioambiente local, ocupando preferentemente las zonas cercanas a cursos de agua y refugios naturales para ubicar sus campamentos.

La representación de camélidos en el arte rupestre pintado situado en las paredes de diversos aleros y abrigos rocosos testimonia finalmente la dimensión simbólica de estos animales para los antiguos cazadores. En síntesis, para estas sociedades estos animales salvajes, y luego domésticos, constituyeron un potente elemento de su vida cotidiana, en los ámbitos alimenticios, tecnológicos, pero también ideológicos. Los animales y vegetales fueron más que un mero recurso para subsistir en estos ambientes de altura, sin dudas constituyeron agentes importantes con los cuales los humanos interactuaron constantemente y establecieron una estrecha relación.



Vizcacha
(*Lagidium*
sp.)



Vicuña
(*Vicugna*
vicugna)



Guanacos
(*Lama*
Guanicoe)



Instrumentos óseos animales



Vizcacha, © Nicolás Fuentes Allende - tarukari

Los recursos vegetales hallados en los sitios arqueológicos contribuyen a precisar que los primeros habitantes de la región no solo fueron cazadores, sino grandes recolectores aprovechando las distintas especies de su entorno para fines alimenticios pero también, sin dudas, medicinales. Hallados en forma de macrorestos, estudios más específicos sobre microrestos o polen pueden contribuir además a discernir una introducción humana de otra natural en los sitios, ya que factores tales como el viento, el arrastre por animales o acarreo por escurrimientos de agua aportan también restos vegetales del entorno en los contextos arqueológicos excavados.

De igual forma, ciertos vestigios animales pudieron ser depositados en los sitios naturalmente, como en el caso de ciertos roedores, murciélagos o aves, al ocupar los mismos espacios que los cazadores recolectores como hábitat, por ejemplo en el caso de los aleros. El estudio de las huellas de uso, de carbonización o manipulación de los huesos animales permite discernir entre restos asociados al consumo humano de otros presentes de forma natural.

Los vestigios botánicos y faunísticos contribuyen además de precisar las actividades de uso y consumo humano, a reconstruir los antiguos ambientes para disciplina como la paleoecología.



Cumulopuntia boliviiana



Cumulopuntia boliviiana



Stipa sp.

DE ROCAS Y PIEDRAS... LA CAJA DE HERRAMIENTAS COTIDIANAS DE LOS CAZADORES RECOLECTORES

De las más antiguas ocupaciones de cazadores recolectores en la precordillera nos quedan escasas evidencias. Sin embargo, hallazgos recientes en los sectores de Pampa El Muerto, Mullipungo, Ipilla y Pampa Oxaya evidencian cada vez más una recurrencia y ocupación de estos espacios por los más remotos grupos humanos de la región, sumándose a antecedentes ya disponibles desde la década de 1970 y 1980 en las cabeceras del valle de Lluta y algunos indicios en Azapa como el sitio de Tojotojone cerca de Belén.

Entre los vestigios que testimonian de estas ocupaciones, la piedra, elemento muy resistente y persistente al tiempo, se configura como un material clave para poder adentrarnos en el mundo de estos grupos cazadores recolectores, en el cual la vida fue un constante movimiento, desarrollando en sus circuitos de movilidad una profunda conexión y conocimiento con el medio natural. Porque en estos remotos tiempos de los cazadores recolectores, cuando aún no existía la tecnología de los metales, la piedra se configuró en una de las principales materias primas para elaborar instrumentos y llevar así a cabo las diferentes tareas cotidianas. Nuestros actuales cuchillos, hoy de metal, antes eran de piedra, así como gran parte de los demás utensilios. Este proceso comenzaba con la búsqueda de las rocas apropiadas, que eran escogidas, y que sabemos gracias a las investigaciones en la zona, que en su mayoría las preferían de muy buena calidad.

A partir del análisis del material lítico, los arqueólogos hemos podido entender que los cazadores recolectores realizaron distintas actividades en la zona de la precordillera. Sin dudas que cazaron guanacos, tarucas, roedores y aves, lo que sabemos gracias a las puntas de proyectil presentes en los sitios arqueológicos y a los análisis de los huesos encontrados (Ver este número, sección zooarqueológica). Además, utilizaron diversos instrumentos con los cuales procesar estos animales, como raspadores, cuchillos y raederas.

En los sitios arqueológicos encontramos también evidencias del proceso de elaboración de estos instrumentos de piedra, que denominamos como derivados de talla, productos que provienen de la remoción de material a través de percusión directa, indirecta o presión. También encontramos los elementos de los cuales se extrajo material, que nosotros llamamos núcleos o soportes. Los derivados de talla constituyen los restos más recurrentemente encontrados en los sitios por lo que su análisis resulta fundamental para reconstruir el proceso de cómo fueron elaborados los instrumentos.



Conjunto de puntas proyectil



Desechos Líticos

Las primeras personas que llegaron a ocupar estas zonas, durante la fase temprana del Arcaico entre 10.500 y 8.000 años antes del presente, trajeron consigo un pequeño bolso de cuero que guardaba una cantidad de rocas pre-trabajadas en forma de núcleos, provenientes de una diversidad de fuentes aun no pesquisadas. Los instrumentos tienden a ser muy finamente elaborados y entre ellos encontramos cuchillos, bifaces, puntas de proyectil y muescas, estas últimas muy importantes ya que indican el procesamiento de materiales blandos como vegetales y madera, esta última empleada para la elaboración de astiles. Estos grupos cazadores recolectores además realizaron procesos de talla bifacial, es decir, por ambos lados de un instrumento, lo que indica una gran habilidad y dedicación al momento de elaborar estos artefactos que nosotros denominamos bifaces.

Conforme pasó el tiempo, comenzaron a conocer de manera mucho más detallada su medio circundante, por lo que las rocas empleadas fueron más locales y cercanas de su entorno más inmediato, reduciendo entonces sus radios de movilidad. Las formas de las puntas de proyectil también cambian, generando diversas interpretaciones. Por ejemplo, la reducción del tamaño de las puntas se asocia a un cambio en la forma de cazar, pasando del uso de estólicas y lanzas a la utilización del arco y flecha.



Varios sitios tipo alero o cuevas fueron ocupados de forma breve en las fases más antiguas del Arcaico. A partir de 6.000 años antes del presente, las ocupaciones en campamentos abiertos y aleros se van haciendo cada vez más recurrentes y reiteradas en el tiempo. El ejemplo del Alto en el sector de Mullipungo constituye en este sentido un antecedente novedoso de gran relevancia.



Vista sitio cielo abierto El Alto, © Fondecyt 1130808

En definitiva, las diferentes formas y usos de los materiales líticos dan cuenta de tecnologías aprendidas y perpetuadas en el tiempo y de personas especializadas e imbuidas en la manufactura y mantención de estos instrumentos. La piedra les permitió aprender de su medio y transformarlo. Les permitió obtener su alimento, pero también crear instrumentos específicos, algunos con formas tan recurrentes (pautas culturales compartidas) que pudieron transformarse en posibles emblemas identitarios de ciertas entidades sociales.

Además de contribuir a precisar las actividades realizadas en los distintos sitios arqueológicos estudiados, las rocas empleadas en la confección de instrumentos y/o artefactos pueden ser analizadas de modo de precisar los rangos de movilidad y estrategias tecnológicas empleadas por los antiguos cazadores recolectores. La identificación y caracterización de dichas materias primas, así como su disponibilidad en el entorno cercano o más lejano pueden contribuir a precisar si emplearon rocas del entorno inmediato o previeron traer otras de más lejos por algunas de cualidades o simplemente por su apreciación. Este es el caso de la obsidiana, una roca vidriosa de excelente factura y muy apreciada para su talla por la obtención de filos cortantes agudos. Ausente en la precordillera, estudios anuncian que estas rocas podrían provenir de zonas generalmente ubicadas en el altiplano, cercano a altas cumbres volcánicas.

INTERACCIONES E INTERCAMBIOS EN TIEMPOS ARCAICOS

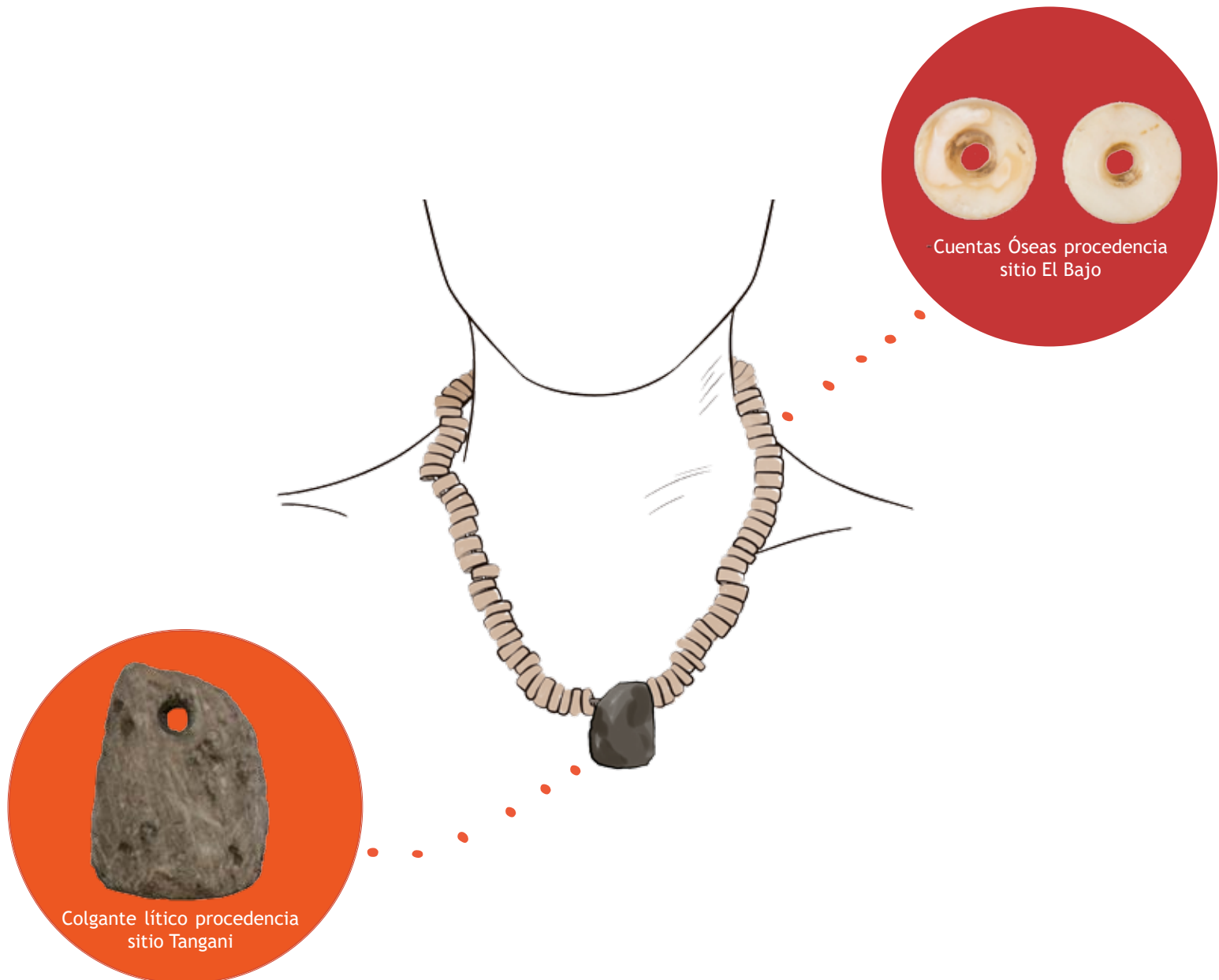
Los antiguos habitantes de la precordillera de Arica no fueron grupos humanos aislados. Como tradiciones móviles, a lo largo del período Arcaico, fueron encontrándose y estableciendo vínculos con otros grupos y comunidades.

Los cazadores recolectores, a lo largo de casi 8.000 años de historia, se desplazaron por variados circuitos de movilidad de corta y/o larga distancia. Sus desplazamientos estuvieron relacionados por un lado con las variaciones climáticas a lo largo del año, por otro con cambios identificados a lo largo del tiempo, pues cambios ambientales han sido identificados durante todo el Arcaico. Todos ellos afectaron directamente la disponibilidad de agua, flora y fauna disponibles en el ambiente, así como en los distintos pisos ecológicos dispuestos a lo largo de la transecta altitudinal tan característica de la región. Estos cambios impactaron directamente los circuitos establecidos, modificando entonces muchas veces el patrón de asentamiento o la forma de habitar el espacio en las tierras altas de Arica y Parinacota. Los desplazamientos estacionales de ciertas especies animales definieron también posiblemente ciertos circuitos de movilidad de los cazadores.

Sin embargo, estos desplazamientos no estuvieron solamente definidos por la necesidad de obtener recursos relacionados con la subsistencia, sino también para responder a otras prácticas cotidianas. Además, al movilizarse y encontrarse con otros grupos, establecieron variadas formas de interacción y relaciones sociales. Por un lado, con otros cazadores recolectores altoandinos, con quienes sin dudas establecieron lazos estrechos, mediante el intercambio de recursos, objetos o ideas, de modo que progresivamente fueron compartiendo y generando patrones culturales semejantes. Como arqueólogos, estos indicios materiales similares muchas veces nos llevan a identificarlos como grupos que compartieron una misma tradición cultural. Por otro lado, establecieron también contactos con otros grupos con modos de vida muy diferentes, como por ejemplo con cazadores recolectores pescadores de la costa, como los Chinchorro. Con ellos, intercambiaron variados recursos y productos. Desde tierras altas fueron provistos: pluma, pieles de camélidos, pigmentos como minerales de manganeso empleados en los procesos de momificación. Desde la costa, se obtuvieron fragmentos y cuentas de conchas para collares, dientes de escualo o tiburón, posiblemente usados como colgantes.

En tiempos coincidentes con el Formativo en regiones aledañas (1.500 antes de Cristo a 500 después de Cristo), la cerámica, aunque escasa, aparece producto de estos intercambios, en grupos que mantuvieron entonces un modo de vida sustentado aun esencialmente en la caza y recolección. Las características de la cerámica remiten en ciertos casos a un origen costero, en otros a un origen probablemente de parte de grupos localizados en la actual región de Tarapacá, más al sur o en el altiplano.

Así sumada a la caja de herramientas de estos cazadores recolectores, una serie de objetos cuya fabricación o cuyo uso les fue otorgando valor en su vida cotidiana, nos permiten también inferir posibles interacciones e intercambios que ellos mantuvieron con otros grupos contemporáneos. Si bien, algunas de materias primas pudieron ser obtenidas directamente otros objetos lo fueron vía intercambios. Las distintas valorizaciones y apreciaciones de las materias primas u objetos contribuyeron sin dudas a establecer y estrechar relaciones entre las distintas comunidades arcaicas.



EXPRESIONES VISUALES DE LOS ANTIGUOS CAZADORES RECOLECTORES: EL ARTE RUPESTRE PINTADO DE LA PRECORDILLERA

La precordillera de Arica se caracteriza por corresponder con una de las mayores concentraciones de arte rupestre pintado del desierto de Atacama. En este espacio del extremo norte de Chile, numerosos testimonios pintados en las paredes de los aleros y abrigos rocosos formados por erosión eólica sobre roca de origen volcánico y tectónico, nos permiten estudiar el mundo simbólico de los antiguos cazadores y recolectores altoandinos de este territorio, así como acercarnos al conocimiento del modo de vida de estos grupos humanos, ya que diferentes actividades de la vida cotidiana fueron plasmadas en los soportes rocosos.

Actualmente, se conocen más de 100 sitios con arte rupestre en las cabeceras de los valles de Lluta, Azapa, Tignamar y Camarones. Entre los sitios más conocidos por los habitantes de las distintas localidades precordilleranas se encuentran Vilacaurani e Incani cerca de Putre, casi una veintena de aleros en el sector de Pampa El Muerto cercanos a Copaquilla, otros en torno al cerro mesa de Tangani, en la confluencia de los ríos Caillama y Tignamar, Laguane cerca de Belén, y finalmente una docena de aleros en el área de Mullipungo en las nacientes del Tignamar.

El emplazamiento de los sitios de arte rupestre nos permite re-configurar un remoto paisaje cultural por donde se desplazaron, desde hace aproximadamente 6.000 años, los primeros y más antiguos habitantes la región. Numerosas representaciones rupestres fueron realizadas mediante técnicas aditivas de material colorante inorgánico o pigmento sobre los soportes rocosos, especialmente en coloración roja, pero también en tonalidades negras, amarillas, naranjas, y blancas. Estas pinturas cubren amplias paredes de aleros, generalmente en superficies directamente expuestas a la luz solar o en penumbra, y raramente en paredes que no reciben la luz directa del sol, dada la dimensión de estos pequeños reparos. La localización de estos aleros o abrigos es también variada, aunque habitualmente están situados en fondos de quebradas junto a los lechos fluviales de tipo estacional, laderas pronunciadas, así como cimas de cerros mesas conocidos también como Tanganis.



Alero Mullipungo 1, © Fondecyt 1130808

En este paisaje, desde los primeros estudios en la década de los setenta, fueron documentados variados estilos en los que predominan representaciones pintadas de animales, como por ejemplo camélidos, tanto salvajes como domésticos. En términos temporales, los estilos pintados dan cuenta de una práctica iniciada hace aproximadamente 6.000 años por grupos humanos con un modo de vida principalmente vinculado a actividades de caza y recolección, expresión visual que se prolongó hasta la época de contacto con los españoles, en el Siglo XVI. Ciertas escenas son efectivamente relacionadas con la época colonial. En este caso las pinturas muestran escenas donde figuras humanas montan cuadrúpedos, posiblemente équidos, y cruces de color rojo y negro relacionadas con la introducción de un nuevo conjunto de creencias religiosas por los europeos.

En relación a las pinturas prehispánicas, los registros más antiguos de las pinturas de Tradición Naturalista, entre 6.000 y 2.000 años atrás, refieren a escenas, reales o imaginarias, en las cuales los camélidos, en actitudes dinámicas de perfil y en posición de pie, aparecen con rasgos anatómicos destacados como, por ejemplo, la curva del vientre prominente, cuerpo abultado, rodillas en las patas y detalles tales como pezuñas, orejas y cola. En estas escenas, los antropomorfos son reducidos a simples trazos lineales siempre en posición de pie, dispuestos en hilera o en grupo, pequeños en comparación a los motivos de camélidos, para progresivamente con los siglos incorporar actitudes más dinámicas y una mayor dimensión, Otra variante de este estilo naturalista muestra motivos antropomorfos con elementos de atuendo, por ejemplo turbantes y túnicas, y objetos en sus manos relacionados con la captura de animales, tales como propulsores y dardos que las representaciones humanas blanden en sus manos.

La variabilidad expresada en la asociación de camélidos y humanos ha permitido identificar distintas escenas de interacción hombre-animal, entre las que figuran la caza por batida, con lanzas y trampas, o por rodeo o chachu. Además de cazar el camélido para su consumo, ciertas escenas refieren más bien al interés por capturar al animal en vida, posiblemente cuando la ganadería pasó a cobrar mayor relevancia en las actividades económicas cotidianas de los grupos de precordillera. Más tarde, otras escenas son interpretadas en relación a prácticas de pastoreo y caravanas. En el caso de la actividad especializada destinada a transportar mercancías a larga distancia mediante el uso de animales de carga en caravana, estas actividades permitieron articular diferentes regiones y transportar recursos entre los diferentes ambientes, a través de las quebradas y valles orientadas este-oeste, como Lluta o Azapa, que se constituyeron como importantes corredores de movilidad vertical hacia la costa del océano Pacífico, es decir, desde las tierras altas (altiplano y precordillera) hasta las tierras bajas (valles y costa).

En términos geográficos, los aleros rocosos con pinturas se localizan generalmente en la vertiente occidental de la cordillera de los Andes, localización similar a la reconocida en la sierra sur del Perú. Este espacio es relevante pues abarca las formaciones vegetacionales de prepuna o formación desértica (1540 a 2800 msnm) y puna o formación de tolar (3000 a 4000 msnm), permitiendo el fácil acceso entre ambos y un tiempo relativamente acotado. La precordillera es también uno de los espacios predilectos de los camélidos en sus desplazamientos anuales en los pisos altoandinos.

En este espacio los sitios con pinturas rupestres permiten identificar, entre hace 6.000 y 1.500 años atrás, la creación de un paisaje cultural compartido por distintas unidades de cazadores recolectores de una misma tradición socio-cultural, en uno de los ambientes naturales más favorables para la reproducción y crianza de camélidos. Más tarde, a partir del Período conocido como Formativo, hace aproximadamente 1.500 años, estos mismos espacios fueron escenarios de pastores o caravaneros en ruta con sus animales, principalmente camélidos domesticados (llamas y alpacas), quienes emplearon los aleros rocosos para pernoctar, abrigarse del frío y buscar cobijo ante posibles depredadores presentes en la zona, como por ejemplo pumas.

La variabilidad estilística en las pinturas rupestres nos ilustra sobre una forma de expresión cultural pictórica milenaria, frágil y cambiante ante el paso del tiempo, cuyo estudio nos permite acercarnos progresivamente al significativo mundo simbólico de los antiguos habitantes que poblaron la precordillera desde hace aproximadamente 6.000 años, así como a su modo de vida, el cual se caracterizó en un primer momento por una economía basada fundamentalmente en la caza y recolección, para solo posteriormente incorporar, antes de los inicios de nuestra era, la producción de alimentos o agricultura y el pastoreo de animales.



Las pinturas rupestres fueron confeccionadas con distintos minerales o pigmentos disponibles en las diferentes localidades de las zonas de tierras altas: precordillera o altiplano. La pintura roja fue obtenida de la mezcla de óxidos de hierro, tipo hematita, una materia prima que resulta muy común en toda la región. Más localizado son los afloramientos de materias primas o pigmentos negros, de óxidos de manganeso, cuyas fuentes (algunas de ellas) se localizan en la zona alta de la cuenca del valle de Lluta, en los faldeos del volcán Taapaca. Molidos los minerales pudieron ser mezclados con agua para constituir una pintura aplicada sobre las paredes mediante brochas o pinceles. Vestigios relacionados con estas fases de ejecución son casi inexistentes, no obstante, se pueden inferir en base a estudios realizados en otras regiones o países.



Pinturas rupestres Alero Mullipungo-1, © Fondecyt 1130808



Pinturas Rupestres, sector Tojo-Tojone, © Fondecyt 1130808



Pinturas Rupestres, Alero Pampa el Muerto 8, © Fondecyt 1130808



Pinturas Rupestres, Alero Mullipungo 1, © Fondecyt 1130808

ARQUEOLOGÍA DE CAZADORES RECOLECTORES ARCAICOS EN LA PRECORDILLERA DE ARICA

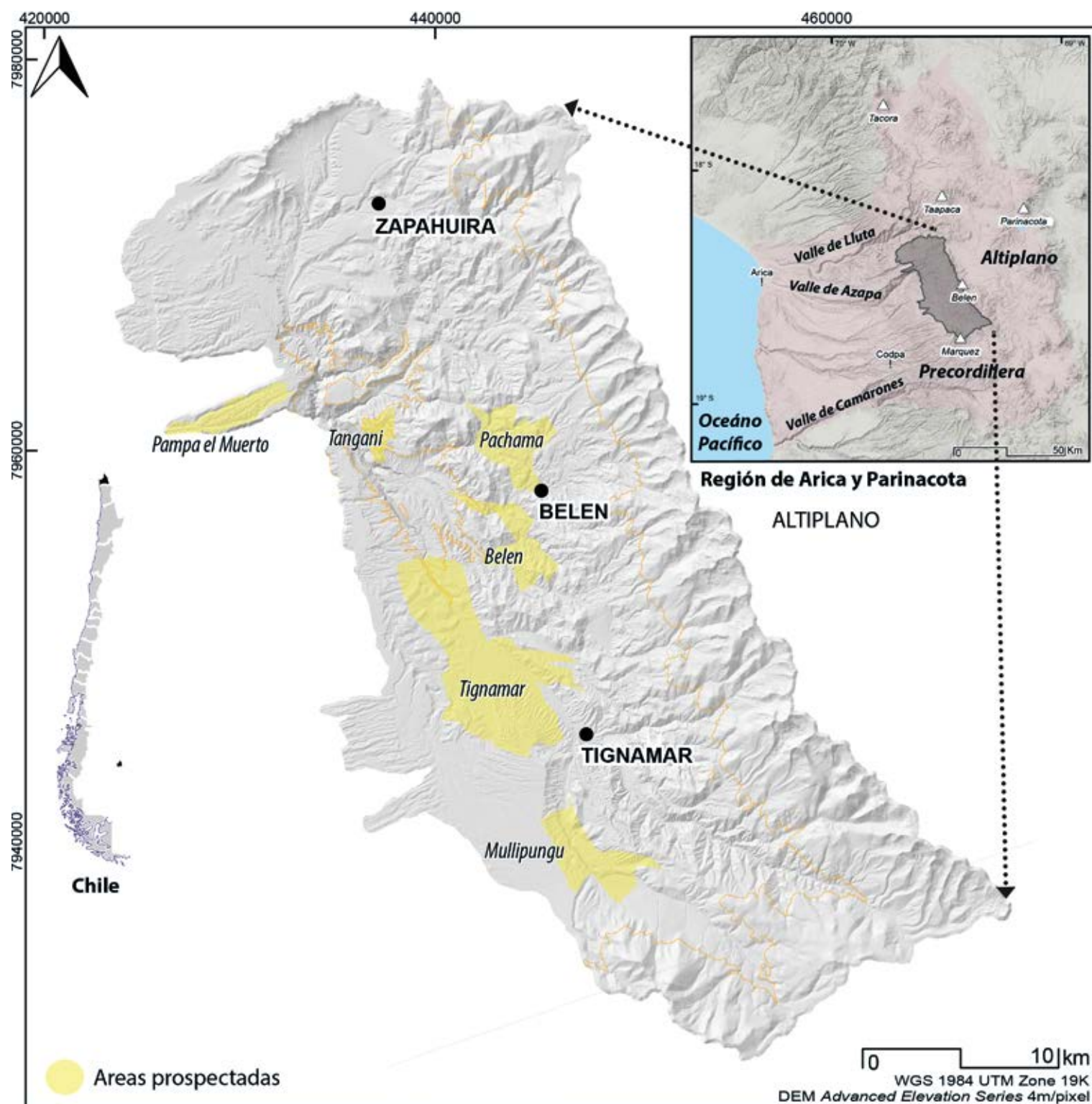
Tras 4 años de investigación sobre las formas o patrones de asentamiento de los grupos arcaicos en la precordillera de Arica, estamos en medida de ofrecer un panorama aún general sobre las más antiguas ocupaciones evidenciadas en torno al río Tignamar. Estos resultados deberán no obstante ser completados con nuevos y futuros estudios de modo de poder comprender más precisamente la ausencia de registro en ciertas localidades, y los problemas relacionados con la conservación y preservación de los sitios, por ejemplo. De igual forma, sería relevante caracterizar más precisamente el paisaje y medio ambiente de la precordillera en tiempos arcaicos, en las distintas localidades estudiadas y en comparación, por ejemplo, con las cuencas altas de los valles de Lluta y Camarones. Estudios comparados con ocupaciones arcaicas en el altiplano son absolutamente deseables. Nuevas generaciones de arqueólogos preocupados por estos temas vendrán sin dudas prontamente con nuevas herramientas teóricas y metodológicas para abordar estos y otros temas de la arqueología regional.

• PROSPECCIONES

Entre los años 2013 y 2016, se prospectaron 4 localidades de la precordillera de Arica en la cuenca alta del valle de Azapa, en torno al río Tignamar:

- Pampa El Muerto
- Belén- Tojotojone
- Tignamar-Mullipungo
- La Estrella- Pampa Oxaya

Estas se sumaron a áreas reconocidas previamente como Tangani en la intersección de la quebrada de Cailama y el río Tignamar y la quebrada de Tongolaca-Pachama, en los años 2007 y 2011, respectivamente.



Estos 4 sectores fueron seleccionados por existir en cada uno de ellos antecedentes previos que remitían a vestigios atribuidos al período Arcaico. También por corresponder a 4 áreas con características geomorfológicas y geográficas distintas. Buscamos así evaluar si estas particularidades pudieron afectar la forma de ocupar el espacio en tiempos pasados.

Pampa El Muerto, entre 2900 y 3400 msnm, es parte de la meseta Precordillerana y se presenta como una dorsal estrecha delimitada por la Quebrada Cardones al norte, el Río San José al sur, y la confluencia del Río Tignamar y el Río Seco con el Río San José. El sector de mayor altura de Pampa El Muerto, con quebradas profundas en cuyas laderas se forman aleros, se encuentra entonces hacia el oeste, mientras el sector bajo y más plano se halla hacia el este. En el sector predominan tobas ácidas que forman parte de una unidad de extensión regional conocida como Formación Ignimbrita Oxaya. Estas corresponden a rocas formadas mediante procesos de erupciones volcánicas explosivas, caracterizada por generación de magmas de composición ácida (dacítica, riolítica - rica en cuarzo). En este sector se sitúa hoy el Monumento Natural Quebrada de Cardones, a cargo de CONAF.

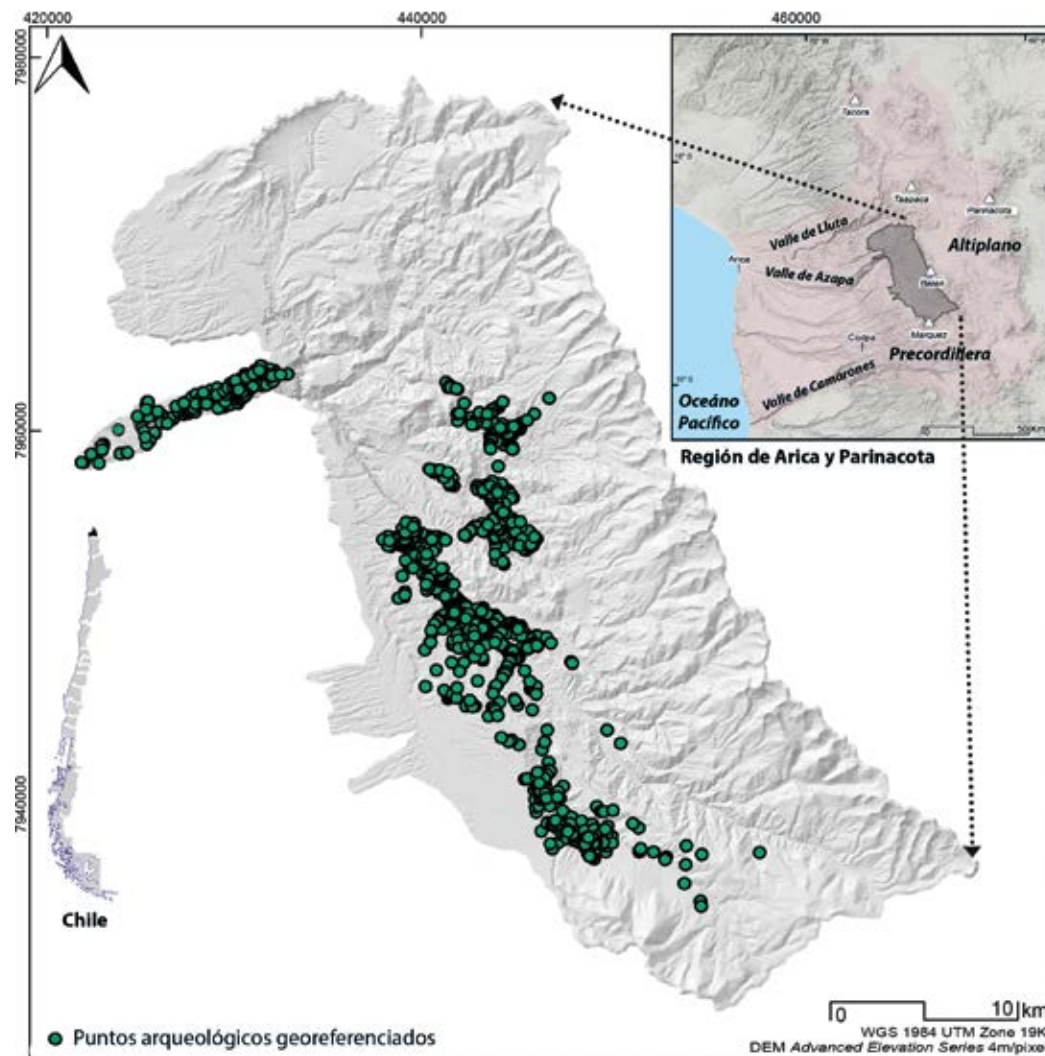
El sector de Tojotojone (3.200 msnm) corresponde a un gran afloramiento de ignimbrita y toba volcánica de gran tamaño y erosionada en todo su entorno conformando una serie de aleros y abrigos naturales. A aproximadamente 50 metros del gran afloramiento, se sitúa uno mucho más pequeño donde se halló y excavó en la década de 1960 y 2000 el alero de Tojotojone (Dauelsberg 1963; Osorio comentario personal 2014). En este sector, las prospecciones arrojaron sitios atribuibles esencialmente a períodos preincaicos, incaicos e históricos, las que afectaron sin dudas la posible preservación y, por ende, visibilidad de ocupaciones previas.

El sector de Mullipungo, entre 3.100 y 3.400 msnm, corresponde a la zona de transición entre la Precordillera y la Cordillera. Se trata de un sector macizo con diversos espacios de abrigos rocosos entre dos brazos del naciente río Tignamar. El paisaje está principalmente dominado por rocas sedimentarias fluviales de la Formación de Huaylas las cuales son profundamente cortadas por el Río Tignamar y la Quebrada Oxa. Los depósitos ignimbriticos de la Formación de Lauca, que originalmente recubrían estos depósitos fluviales, se manifiestan en el paisaje como una serie de cierros testigos o mesetas confinadas. En el entorno se localizan antiguos edificios volcánicos estratificados, así como remanentes de antiguo volcanes.

Finalmente, el sector de La Estrella- Pampa Oxaya, entre 2.900 y 3.200 msnm, corresponde a una pampa situada sobre un plano inclinado inmediatamente al oeste y noroeste del río Tignamar, el que fluye en este sector en dirección sur-norte, encajonándose por una quebrada cada vez más estrecha y profunda. Este sector se caracteriza hacia el sur por la Formación de Huaylas de origen fluvial, mientras hacia el norte, en términos geológicos, presenta características similares a las de Pampa El Muerto (Formación Oxaya), con la presencia de los mismos sustratos y formaciones rocosas de ignimbritas, por lo que pudo apreciarse, por ejemplo, la formación de aleros y abrigos rocosos de pequeñas dimensiones en los flancos de las laderas.

La cercanía al río y la presencia de terrazas aluviales, así como posibles antiguos humedales, lo convierten sin embargo en un sector mucho más fértil que Pampa El Muerto. Vestigios de antiguas terrazas agrícolas confirman esta apreciación.

En total, se cubrieron 4 polígonos de aproximadamente 8742 hectáreas. Se prospectaron 1471 kilómetros lineales, en equipos de 3 a 4 personas distanciadas cada 50 metros. Se consignaron así 1082 puntos o sitios arqueológicos georeferenciados con GPS, cuya atribución temporal se efectuó preliminarmente y en terreno, a partir de los vestigios observados en superficie.



La excavación posterior de varios sitios, su asignación cronológica relativa lograda a partir del análisis de materiales o la absoluta mediante dataciones ^{14}C permitieron reconocer e identificar varias ocupaciones del período Arcaico, tanto de sus fases más antiguas (Arcaico temprano) como de las más recientes (Arcaico Tardío).

Ejemplos de sitios arcaicos:

- Pampa El Muerto: PM-8, PM-11, PM-12, La Puerta.
- Tangani: TAN-1.
- Belén-Tojotojone: Tojotojone-1.
- Tignamar- Mullipungo: Mullipungo 1, El Bajo, El Alto.
- La Estrella-Pampa Oxaya: Errante, El Mirador, El Pareja.



Alero Mullipungo 1, © Fondecyt 1130808

Complementando la información obtenida previamente sobre ocupaciones cazadores recolectores en la zona restringida a aleros y abrigos rocosos se hallaron, en el marco de este proyecto, distintos sitios a cielo abierto atribuidos a distintas fases cronológicas arcaicas, tales como La Puerta, El Alto o Errante.

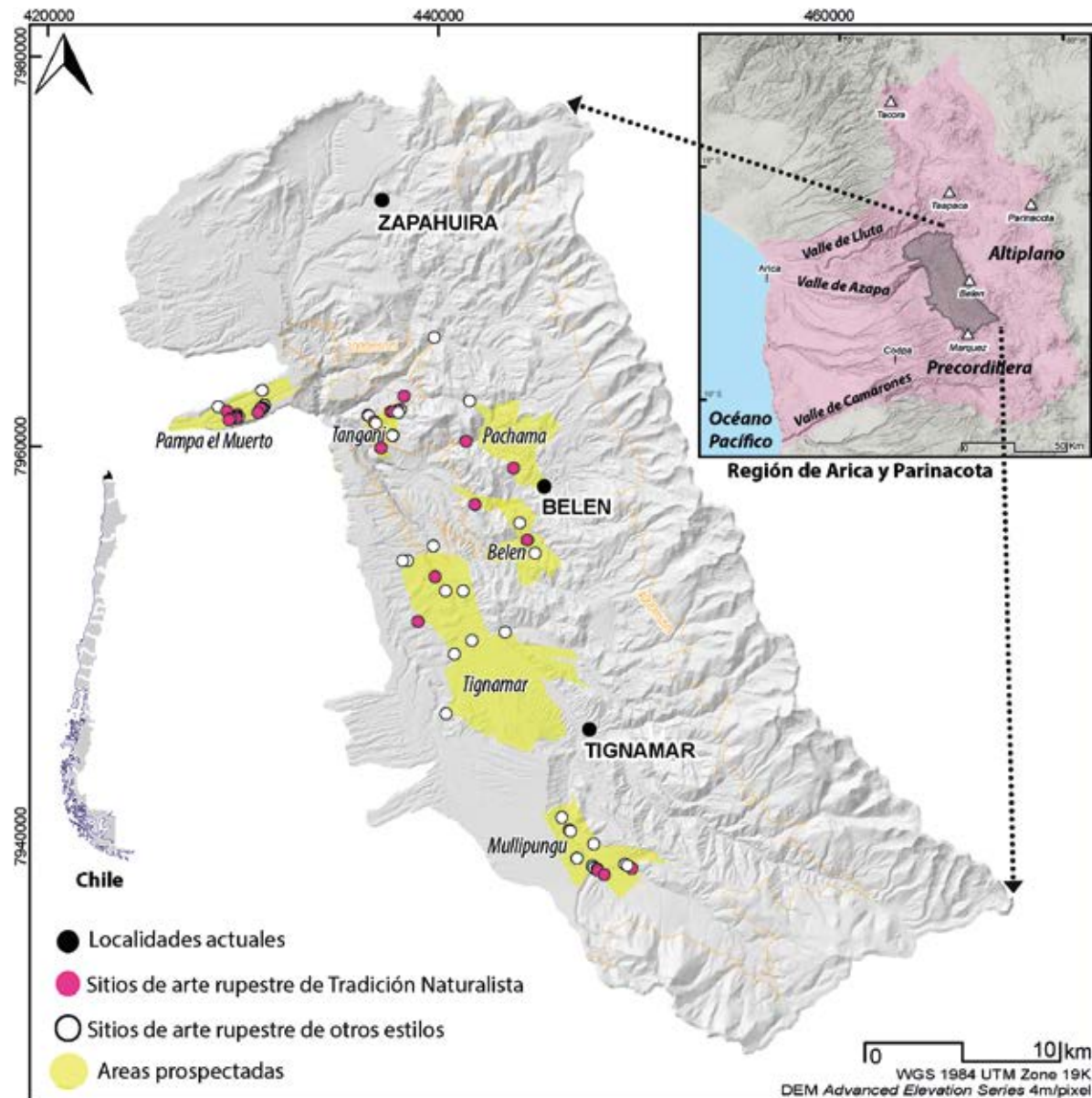
Muchos de los sitios son, sin embargo, multicomponentes, es decir que presentaron ocupaciones humanas atribuibles a distintos momentos de la secuencia prehispánica e histórica regional. Algunos sitios evidenciaron inclusive usos más recientes como corrales o lugares de almacenaje para cultivos.



Alero El Bajo, © Fondecyt 1130808

- **SITIOS DE ARTE RUPESTRE**

Los sitios con pinturas rupestres en la cuenca alta del Valle de Azapa son 74, distribuidos en las distintas localidades. No obstante, se consigna cierta concentración en las localidades de Pampa El Muerto, Tangani, Mullipungu y Pampa Oxaya.



En su mayoría se trata de sitios con pinturas rupestres, si bien en algunos como en Pampa El Muerto, Tangani y Mullipungo se registraron grabados (petroglifos) que estilísticamente podrían ser más bien vinculados a tiempos tardíos preincaicos e Inca, entre los siglos XVI y XVI. Algunas pinturas en Pampa El Muerto y Mullipungo aluden a motivos característicos de la época colonial, con cuadrúpedos o caballos montados y “cruces cristianas”. De los sitios registrados, en su mayoría presentan paneles con figuras de camélidos y humanas que hemos asociados a la Tradición Naturalista, características de los grupos cazadores recolectores arcaicos de la región.

• A MANERA DE SÍNTESIS SOBRE EL POBLAMIENTO ARCAICO DE LA PRECORDILLERA DE ARICA

Los resultados obtenidos en torno a la cuenca alta de Azapa permiten en cierto modo formular una apreciación general del poblamiento arcaico de la región, interpretación que deberá obviamente ser complementada con nuevos estudios en las tierras altas de la región.

Hace aproximadamente 10.000 años, hombres, mujeres y niños arribaron por primera vez a la precordillera de Arica, provenientes muy presumiblemente de otras regiones altoandinas más al norte o al este, mientras otros grupos avanzaban hacia el sur del continente por la costa Pacífico. Durante esta fase del Arcaico Temprano, distintos sitios testimonian de ocupaciones breves y temporales, cuyos rasgos parecieran apuntar más a campamentos de grupos conformados por pocos individuos, pero realizando diversas actividades en los aleros o campamentos a cielo abierto identificados. Tanto en Pampa El Muerto, Mullipungo y Pampa Oxaya, se identifican el uso de materias primas líticas provenientes posiblemente de otras localidades apuntando hacia rangos de movilidad aún amplios. Además, se interpreta una actitud relativa a cierta precaución, ya que los antiguos cazadores previeron y trajeron consigo determinadas materias primas, al no saber exactamente con qué recursos se encontrarían en sus desplazamientos. Las puntas de proyectil Patapatane características de este período permiten vincular las distintas ocupaciones, al evidenciar rasgos tipológicos similares. Así se trataría de grupos que además compartieron semejantes pautas culturales en cuanto a la confección de ciertos instrumentos. Hasta aproximadamente 8.000 años antes del presente, las evidencias apuntan a ocupaciones que no varían significativamente.

Tras ello, durante el Arcaico Medio, entre hace 8.000 y 6.000 años, las ocupaciones humanas en la precordillera disminuyen. Se ha postulado que posibles cambios climáticos pudieron afectar los distintos recursos bióticos, la fauna y flora de esta región, de modo de incentivar a los grupos cazadores recolectores a desplazarse hacia otras localidades, probablemente hacia áreas en torno a antiguas lagunas o humedales, donde pudieron concentrarse los recursos naturales consumidos. Sin embargo, algunos recientes testimonios nos han obligado a re-pensar esta posibilidad, obligándonos a tener que evaluar nuestras estrategias de trabajo, pues es posible que simplemente no hayamos sido capaces aún de pesquisar y reconocer de forma correcta las ocupaciones humanas de esta fase media. Futuros estudios deberán sin dudas ahondar en este sentido, pues pareciera que en estos momentos la tradición cultural características del Arcaico Temprano pareciera continuar en ciertas localidades.

Posterior a los 6.000 años antes del presente, en toda la precordillera se identifica una mayor cantidad de sitios con ocupaciones, no obstante, aún efímeras y temporales, las que son interpretadas en relación con una movilidad aún importante de los grupos, pero en rangos o distancias más acotados. La estacionalidad de ciertos recursos naturales pudo influenciar la temporalidad de las distintas ocupaciones. Se identifican distintos tipos de sitios (aleros con o sin arte rupestre, campamentos a cielo abierto) y ocupaciones con variadas y diferentes actividades, todas ellas complementarias y necesarias a la vida cotidiana. En algunos, se prepararon o reactivaron instrumentos de caza, en otros se faenaron animales, se pernoctó y descansó junto a actividades de consumo de alimentos en torno a un fogón. Finalmente, en algunos se plasmaron mediante pinturas rupestres escenas significativas de la vida cotidiana de estos grupos, muchas veces relativas a la interacción de estos antiguos pobladores con los animales del entorno.

Lo interesante es que, a diferencia de lo ocurrido en las regiones vecinas como en la costa o el altiplano, los cambios acontecidos a partir de 4.000 años antes del presente en todos los Andes y relativos a una mayor sedentarización y vida en aldea, el desarrollo de actividades agrícolas y más tarde a partir de 2.500 años antes del presente con la aparición de variadas innovaciones tecnológicas, no parecieron irrumpir y afectar de forma drástica la vida de los cazadores recolectores altoandinos que ocuparon la precordillera. Los registros apuntan a que estos grupos habrían, por más tiempo al menos hasta hace 1.000 años atrás, mantenido un modo de vida móvil y sustentado en la caza y recolección, pese a posiblemente incorporar en sus prácticas cotidianas la ganadería. El intercambio de recursos y productos con otros grupos costeros o del altiplano (objetos ornamentales, pero también la cerámica) parecen incrementarse en este milenio dando cuenta que las historias de estas diferentes comunidades estuvieron de cierta forma vinculadas. Más aún, se van evidenciando paulatinamente elementos que apuntan hacia una diferenciación social entre los cazadores recolectores, anunciados posibles nuevas formas de organización social.

Tras ello, hasta ahora, un silencio... inexplicable aún!!!

A partir del siglo XII, se construyen las primeras aldeas en la precordillera, y terrazas agrícolas. La ganadería se constituye en una actividad igualmente significativa de las distintas localidades prehispánicas de la región, cuyos significativos y visibles testimonios adornan aún las innumerables laderas y cumbres de la región.

PARTE 2





Entrando al Pueblo de Tignamar, © Thibault Saintenoy



La cruz de Tablatablane en mayo, © Paula Ugalde



Paisaje precordillerano, © Fondecyt 1130808



Vista sector Mullipungo, © Fondecyt 1130808



ARQUEOLOGÍA EN BUSCA DEL PASADO

¿CÓMO TRABAJAMOS HOY EN ARQUEOLOGÍA?

¿Cómo empezamos?

Un trabajo arqueológico parte con la formulación de una pregunta. Para iniciar nuestro proyecto, revisamos todos los antecedentes disponibles (informes, bibliografía, entre otros) sobre estudios realizados en la precordillera y regiones adyacentes, a modo de explorar el potencial arqueológico ofrecido por la zona. Nuestro punto de partida consistió el año 2006 en retomar el registro, estudio y análisis de las pinturas ruprestres de la precordillera, consignadas previamente por proyectos desarrollados por investigadores de Santiago (Hans Niemeyer y Virgilio Schiappacasse) y de la Universidad de Tarapacá (Percy Dauelsberg, Calogero Santoro, Luis Briones e Iván Muñoz) entre las décadas de finales de 1960 a 1990. Una vez obtenidos resultados preliminares (2006-2009), en cuanto a la definición estilística de las pinturas y su atribución cronológica, es decir su asignación temporal, decidimos precisar quiénes habían sido sus autores, además de comprender las actividades desarrolladas en los aleros donde se registraron las representaciones pintadas. Enfocándonos en las pinturas de tradición naturalista, las más antiguas identificadas por nosotros, quisimos entonces entender cómo estas se relacionaban con la vida cotidiana de los antiguos cazadores recolectores altoandinos, con sus diferentes actividades, así como con su movilidad y desplazamientos estacionales a lo largo del año. Es así como nos insertamos en el estudio del periodo Arcaico (10.500 a 3.700 años antes del presente) en la precordillera, cuando las sociedades basaron su subsistencia en la caza de animales silvestres y la recolección de especies vegetales disponibles en el entorno. Re-evaluar las formas de asentamiento en la precordillera y la movilidad de los grupos cazadores recolectores de esta época fue el objetivo principal del proyecto FONDECYT 1130808.

¿Quiénes participan de un proyecto arqueológico?

Además de arqueólogos, el proyecto contempló la participación de estudiantes en arqueología, pero también de un importante conjunto de profesionales y colaboradores provenientes de otras disciplinas: geólogos, historiadores, biólogos, químicos, entre otros. Actualmente, resulta muy común abordar problemas de investigación en Arqueología desde una mirada interdisciplinaria, donde los diferentes actores aportan con sus propias técnicas y métodos a la obtención de variados resultados e información relativos a los objetivos de estudio la acogida de las comunidades residentes en el área de estudio resultó finalmente imprescindible.



Excavación, © Fondecyt 1130808

Antes de partir a terreno...

Evaluamos la zona estudio a partir de imágenes satelitales, mapas o cartografías para así planificar el trabajo en terreno. Se define específicamente el área de trabajo, pues resulta muchas veces imposible abarcar una región completa. Se definen polígonos o áreas más pequeñas de trabajo las que serán reconocidas a pie. Consecutivamente, se planifican la cantidad de días de trabajo, el número de personas necesarias para cubrir el área definida. Se elaboran paralelamente las fichas de registro que serán aplicadas en terreno, las que consignarán una serie de informaciones que serán a posteriori ordenadas y procesadas en laboratorio. Los datos registrados refieren a la localización con coordenadas GPS, el emplazamiento del sitio (ladera, fondo de río o terraza, entre otro), la presencia o no de construcciones en piedra, así como de vestigios materiales en superficie, tales como restos de cerámica, de material rocoso tallado u otros. Si posible se evalúa el potencial de excavación del sitio, evaluando posibles agentes perturbadores del sitio: reutilización reciente de un alero, pisoteo de animales, escurrimientos de agua, entre muchos.



En ruta, © Marcela Sepúlveda

El no hallar vestigios materiales arqueológicos en superficie no significa necesariamente la inexistencia de un sitio arqueológico en el subsuelo. Diferentes agentes naturales o humanos pueden incidir en la buena preservación de un sitio en su superficie. El descartar la existencia de un sitio arqueológico bajo la superficie solo será posible tras su excavación.

- **EN TERRENO... DOS ETAPAS**

La prospección

Con los sectores de estudio identificados, nos dirigimos al terreno para su recorrido y reconocimiento pedestre, etapa llamada Prospección. A medida que caminamos, vamos encontrando diferentes hallazgos arqueológicos: sitios con o sin arquitectura, piedras talladas, cerámica, restos óseos animales, entre otros. Algunos pudieron pertenecer a antiguos cazadores recolectores, otros a ocupaciones más recientes de épocas prehispánicas, pero también históricas (casas de adobe, materiales como vidrios, herraduras, cerámica torneada, etc.). Salvo elementos diagnósticos como un tipo de construcción de forma o materiales específicos, por ejemplo, una casa en adobe de período histórico, o una cerámica decorada característica de ciertos períodos culturales específicos, muchas veces no es posible asignar una cronología relativa certera en terreno. Esto podrá ser re-evaluado posteriormente.

En terreno, cada hallazgo es georreferenciado con un equipo GPS, el que nos entrega su localización precisa para luego situar el conjunto de puntos consignados en un mapa digital. En terreno se completa la ficha pre-elaborada en laboratorio de modo de registrar otros aspectos que pudieran ser relevantes a nuestro problema de estudio. Además, se consignan todos los aspectos ocurridos durante la prospección en un diario de campo.

En esta etapa, no se recupera ningún material arqueológico. Todo sitio es fotografiado en terreno a distintas escalas. El material arqueológico más diagnóstico es también fotografiado con escala para facilitar su reconocimiento en laboratorio.



Prospectando, © Fondecyt 1130808



GPS

Una vez todos los sitios registrados, los datos obtenidos son ordenados y computarizados, de modo de generar una visión general del área prospectada y de esta manera identificar los sitios arqueológicos con mayor afinidad y potencial a nuestro objetivo de estudio. En este proyecto, nuestro objetivo buscó identificar sitios arcaicos por lo que se seleccionaron sitios que a nivel superficial presentaran material lítico diagnóstico que pudiésemos asociar a este período. También evaluamos los sitios con presencia de pinturas rupestres en sus paredes.

La Excavación

Luego de tener toda la información recabada de la prospección en laboratorio, evaluamos, definimos y seleccionamos los sitios con mayor potencial para nuestro objetivo de estudio. Los volvemos a visitar para explorar en el subsuelo mediante excavaciones arqueológicas.

Previo la excavación de un sitio arqueológico es necesario solicitar los permisos debidos al Consejo de Monumentos Nacionales, como lo indica la ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. Además, es necesario contar con las autorizaciones correspondientes en caso de explorar en los territorios de una comunidad indígena o predios de algún particular. En otros proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental como lo regula la Ley 9.300 de Bases Generales del Medio Ambiente de 1994.

El tamaño de las unidades de excavación puede variar desde unidades de 50 x 50 cm para así obtener una idea preliminar de la estratigrafía y profundidad del sitio, o de los lugares más propicios para ubicar una excavación más amplia, con cuadrículas de 1x1 metro o de 2x2 metros. La excavación desde la superficie se realiza con la ayuda de brochas, pinceles, planas y baldes donde se recupera todo el sedimento extraído.

La excavación se realiza siguiendo capas naturales o bien niveles artificiales, cada 5 o 10 centímetros, por ejemplo. Una vez recuperado el sedimento este es tamizado mediante harneo en seco, en un lugar alejado del sitio de modo de no perturbarlo mayormente. En el tamiz, se separan los distintos tipos de vestigios, según el material referido: cerámico, lítico, óseo, metal u otro. Cada uno es embolsado por separado y debidamente etiquetado consignando: localidad, sitio, unidad excavada, capa, profundidad, tipo de material, responsable de la excavación y la fecha. Esta información resulta clave para los análisis realizados posteriormente en laboratorio.

Paralelamente a la excavación, se consigna en un cuaderno de campo todo el proceso de excavación: dónde, cómo y cuándo y en qué capa encontramos cada elemento, complementando la información escrita con croquis o dibujos y registros fotográficos. Cada decisión tomada durante la excavación debe ser consignada detalladamente.

Adicionalmente se pueden realizar dibujos de planta de la unidad excavada de modo de consignar detalles métricos de algunos hallazgos en su lugar de hallazgo: dimensiones, posición, tamaño, entre otros. Al final de cada excavación, se realizan dibujos de perfiles, para poder consignar detalladamente la estratigrafía de la unidad estudiada. Todo lo anterior se acompaña con la documentación fotográfica.



Excavando, © Fondecyt 1130808



cuaderno de campo

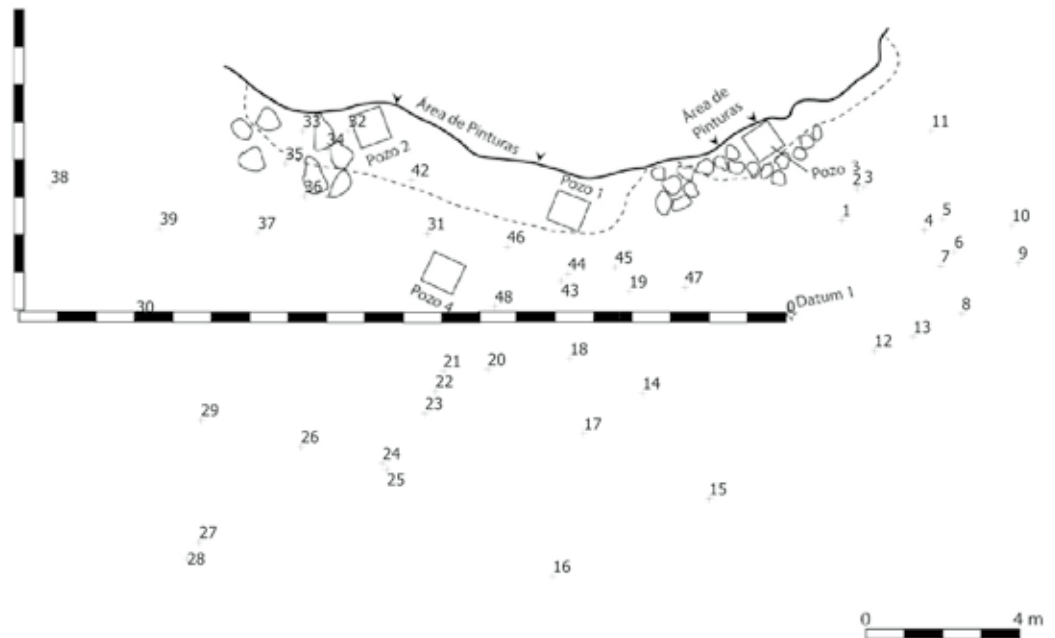
La intervención arqueológica del sitio es un proceso irreversible. De esta manera es necesario atender y consignar la mayor cantidad de información posible durante la excavación, ya que una vez recuperado el sedimento y a medida que profundizamos en la unidad de estudio ya no será posible regresar y relevar algún aspecto no registrado.

Registros topográficos

Durante la excavación, hoy es cada vez más común que se efectúe en terreno un relevamiento topográfico de los hallazgos, de modo de obtener a posteriori un dibujo exacto y con dimensiones precisas. Esta información permite consignar todos los hallazgos efectuados en relación con el emplazamiento y localización del sitio en relación al terreno circundante. Este registro es realizado mediante el uso de teodolitos, estación total o gps diferencial, entre otros.



Topógrafo, © Fondecyt 1130808



Levantamiento de sitio

Registro de arte rupestre

Para el Arte Rupestre, el proceso de registro consiste en la documentación completa de las expresiones gráficas pintadas o grabadas en las paredes de los aleros o bloques. Esto se realiza mediante fichas de registro específica referidas a emplazamientos, paneles y figuras y/o motivos, además de una documentación completa con fotografías digitales de alta resolución.



Registro de arte rupestre, © Zaray Guerrero

La fotogrametría implementada hoy permitirá luego una reconstrucción virtual en 3 Dimensiones de los paneles.

• EN LABORATORIO

Análisis de materiales

La presencia de diversos tipos de materiales (líticos, vegetales, óseos animales y cerámica) implica la necesidad de análisis específicos para cada uno de ellos. Los vestigios recuperados separadamente por sitio, unidad de excavación y capa estratigráfica son asignados a distintos especialistas que precisan de metodologías adecuadas y técnicas específicas a cada tipo de material. Los procedimientos analíticos variarían según los objetivos de investigación y las preguntas planteadas.

En general, en cada caso se efectúa preliminarmente un conteo general de la cantidad de vestigios, por cada unidad o por peso general. Se evalúa también el estado de conservación o su nivel de integralidad de modo de precisar más aún los análisis posibles para cada tipo de material.

En el caso de los restos vegetales y animales, se aplicarán luego métodos de análisis provenientes de la botánica o la zoología para la identificación de especies y taxas. En el caso de los animales será posible en ciertos casos definir la edad del individuo.

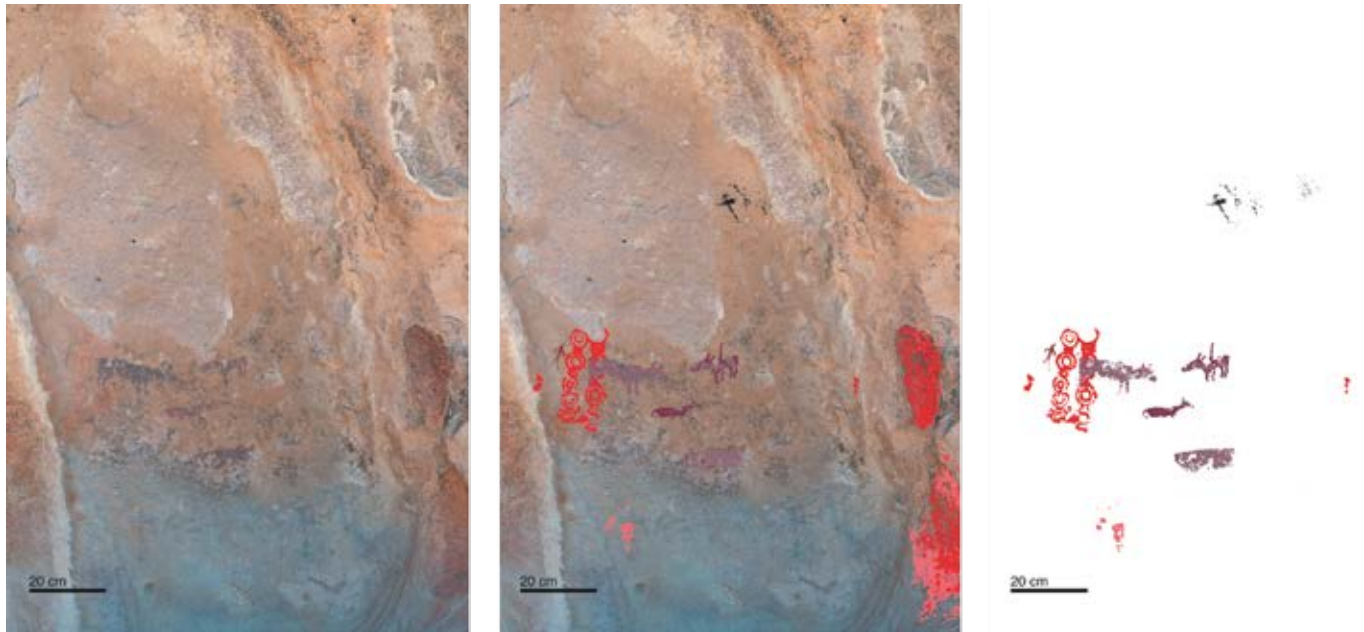
El material lítico es sometido a un análisis diferente pues desde la arqueología se han definido una serie de atributos y variables relacionadas por un lado con los instrumentos, cuando estos tienen una forma y función definida precisa, como para las puntas de proyectil, por ejemplo; por otro lado, con los desechos, fragmentos de material lítico desprendido de una roca al momento de tallarse. El tamaño de estos derivados nos informa sobre las etapas de talla realizadas en cada sitio, pues mientras más pequeños, más cercanos a las últimas fases de formatización o finición de un instrumento. Otros criterios pueden precisar el tipo de talla o presión ejercida para la fabricación de los artefactos. Finalmente, con la ayuda de geólogos es posible precisar los distintos tipos de rocas empleadas y si su obtención fue desde el entorno inmediato o desde localidades más lejanas. Esto último resulta fundamental al momento de precisar las distancias recorridas por los cazadores recolectores en sus desplazamientos, así como si estos previeron o no el transportar ciertas materias primas no disponibles en ciertas localidades o bien simplemente por preferirlas ante otras por alguna cualidad particular, como por la obtención de buenos filos, por su color u otros aspectos a veces difíciles de precisar.

La cerámica, generalmente escasa en contextos cazadores recolectores, es analizada de modo de precisar su factura y de evaluar la presencia de rasgos diagnósticos que permitan asignarla a un período cronológico específico. Sabemos, por ejemplo, que la cerámica decorada en la precordillera no aparece hasta después del siglo XIII. La cerámica torneada por su lado corresponde a períodos históricos, post-contacto hispano. La presencia de estos dos tipos de cerámica en contextos más antiguos puede informarnos acerca de posibles perturbaciones estratigráficas de los sitios, cuando el pisoteo de animales por ejemplo contribuye a enterrar fragmentos cerámicos desde la superficie en el subsuelo. No obstante, hemos también precisado de cerámicas aún no claramente identificadas, las que podrían corresponder a ocupaciones más antiguas antes del siglo XII, pero cuyas características aún deben analizarse.

Las preguntas planteadas, así como las técnicas definidas en cada caso resultan entonces cruciales para luego hacer dialogar estos distintos tipos de evidencias y lograr así una interpretación más acabada de la ocupación de un sitio arqueológico.

Tratamientos imágenes de arte rupestre

Actualmente además del registro fotográfico de alta resolución, es posible analizar las figuras rupestres con distintos programas o software de procesamiento de imágenes. Algunos se encuentran actualmente disponibles gratuitamente, tales como D-Stretch o Image J. También existen programas aún inéditos como PyDRA que permiten corregir estadísticamente los procedimientos estandarizados por los otros programas. Más allá de las diferencias entre los diferentes softwares existentes, se posibilita hoy obtener imágenes que procesadas en laboratorio permiten análisis más precisos y exhaustivos a lo realizado hace unas décadas atrás.



Tratamiento fotográfico sitio Pampa el Muerto 2. panel 8, © Zaray Guerrero



Tratamiento fotográfico sitio Pampa el Muerto 1, © Zaray Guerrero

Selección de muestras para dataciones radiocarbón ^{14}C

Una parte importante de un proyecto arqueológico consiste en poder adscribir cronológicamente los materiales y sitios estudiados

¿Corresponden los sitios estudiados al período Arcaico?

Para poder responder a esto, de los sitios arqueológicos recuperamos vestigios orgánicos para su fechado a través del método de carbono 14. En general, los materiales seleccionados corresponden a pequeños corpúsculos o espículas de carbón las que son cuidadosamente envueltas para ser enviadas a los laboratorios especializados. También pueden seleccionarse muestras de sedimentos de color oscuro que pudieran contener restos de cenizas o carbones muy pequeños producto de un evento de quema o fogón. En algunos casos, es posible igualmente fechar restos de vegetales o animales los cuales habrían sido consumidos y transportados deliberadamente por quienes ocuparon y habitaron el sitio en el pasado.

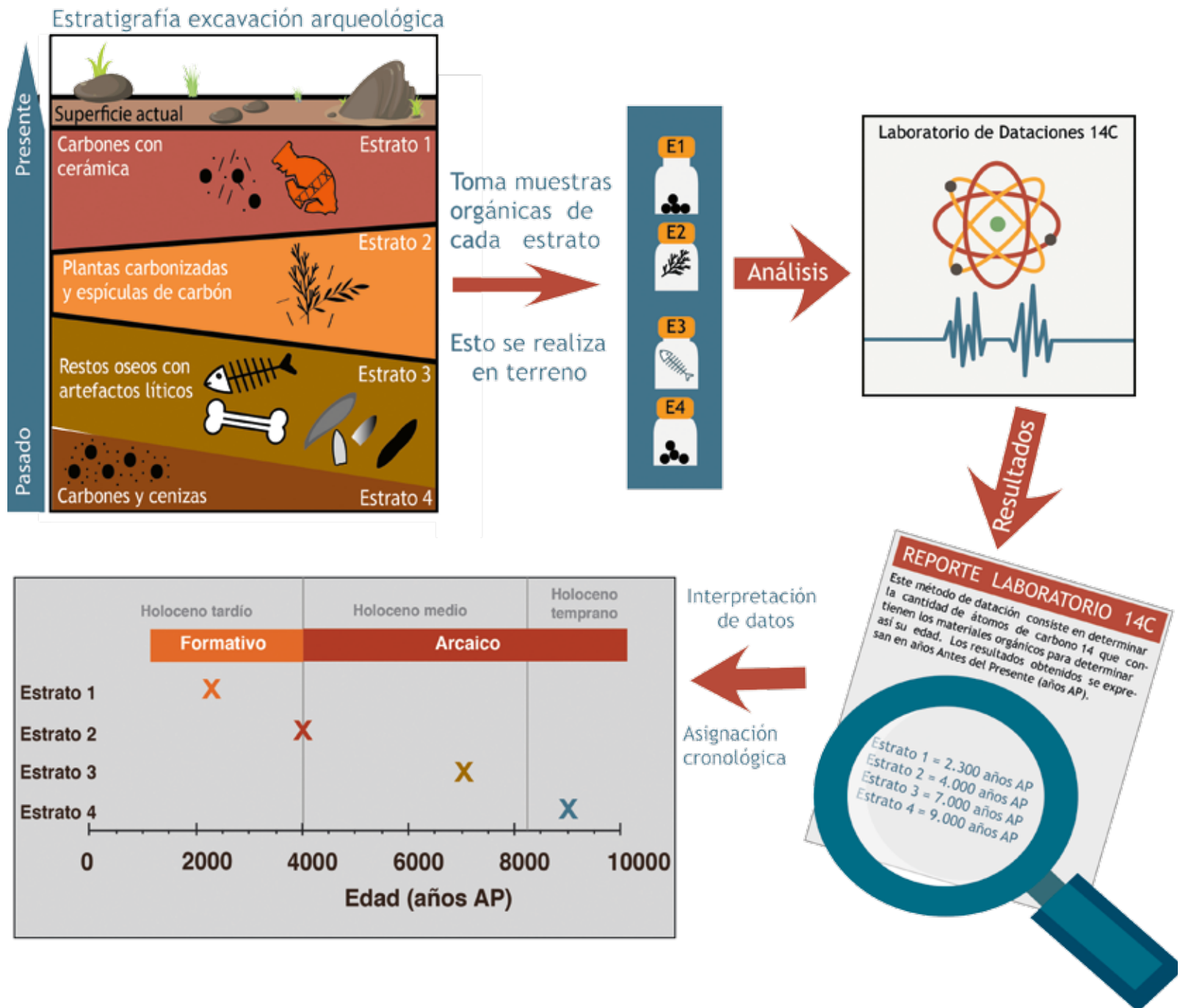
Interpretación de datos y síntesis

Una vez finalizados los análisis individuales de cada material y con los posibles resultados de las dataciones ^{14}C , podemos reunir y cruzar finalmente los datos y de esta manera poder interpretar cada uno de los sitios. Esta información debe reunirse con la información recuperada en terreno: registros de estratigrafía, levantamiento topográfico, entre otros. La conexión de los distintos materiales y su asociación estratigráfica permiten caracterizar la ocupación e identificar las actividades que fueron realizadas en el emplazamiento. También es posible precisar la intensidad e estacionalidad de las ocupaciones ocurridas en el pasado.

El paso siguiente es comparar la información entre los distintos sitios estudiados a escala de localidad o de la región, identificando similitudes y diferencias. De esta manera, podemos armar un panorama de la ocupación arqueológica a nivel general de la zona de estudio y finalmente dar respuestas a las preguntas planteadas inicialmente.

Finalmente, con todos los datos disponibles se redactan los informes correspondientes, artículos científicos o libros de difusión, como el que hemos elaborado en esta ocasión.

Proceso para el fechado de sitios con 14C





© Francisco Espinoza

PARA SABER MÁS...

CASTILLO, C. y M. SEPÚLVEDA. 2017. Objetos “miscelaneos” y dinámicas sociales en contextos cazadores recolectores de la precordillera de Arica, norte de Chile (área Centro- Sur andina). Chungara, Revista de Antropología Chilena. En prensa.

DAUELSBERG, P. 1983. Tojo-Tojone: un paradero de cazadores arcaicos (características y secuencias). Chungara, Revista de Antropología Chilena 11: 11-30.

NIEMEYER, H., 1972. Las pinturas de la Sierra de Arica. Editorial Gerónimo de Bibar, Editorial Universitaria, Santiago.

OSORIO, D., M. SEPÚLVEDA, C. CASTILLO y M. CORVALÁN. 2016. Funcionalidad de sitio de los aleros con pintura de la precordillera de Arica (extremo norte de Chile), durante el período arcaico (10.500-3.700 años. A.p.). Una aproximación desde el componente lítico. Intersecciones en Antropología 17: 77-90.

SAINTENOY, T., D. AGUILERA, A. APAZ, J. MARCA, R. SANTOS, K. RODRIGUEZ, F. GONZALEZ, K. VEGA, A. RODRIGUEZ, P. UGALDE, M. RROJAS, D. JOFRÉ Y C. GALENO. 2016. Sobre los caminos de los Altos de Arica: donde dialogan la ciencia y la memoria de los saberes andinos. Centro de investigaciones del Hombre en el Desierto (CIHDE-CONICYT) y Ediciones del Desierto, Arica y Parinacota.

SANTORO, C., D. OSORIO, P. UGALDE, M. SEPÚLVEDA, I. CARTAJENA, V. STANDEN, E. GAYÓ, A. MALDONADO, M. RIVADENEIRA, C. LATORRE, B. ARRIAZA, F. ROTHAMMER, P. DE SOUZA, C. CARRASCO y L. NÚÑEZ. 2016. Cazadores, recolectores y pescadores arcaicos del Desierto de Atacama, entre el Pacífico y los Andes, Norte de Chile (ca. 10.000- 3.700 años a.p.). En Prehistoria en Chile: Desde sus primeros habitantes hasta los Incas, editado por F. Falabella, L. Sanhueza, M. Uribe, C. Aldunate y J. Hidalgo, pp. 117-180. Editorial Universitaria, Santiago de Chile. ISBN: 9789561125131.

SCHIAPPACASSE, V. y H. NIEMEYER, 1996. Las pictografías de los aleros de Itiza y de Mullipungo de la Sierra de Arica. Chungara, Revista de Antropología Chilena 28 (1-2): 253-276.

SEPÚLVEDA, M., M. GARCÍA, E. CALÁS, C. CARRASCO y C. SANTORO. 2013. Pinturas rupestres y contextos arqueológicos de la precordillera de Arica (extremo norte de Chile). Estudios Atacameños 46: 27-46.



Banderines en Saxamar, © Katherine Rodríguez

COLABORADORES

Marcela Sepúlveda, arqueóloga, Dra. En Prehistoria, Etnología y Antropología, Universidad de Tarapacá, Instituto de Alta Investigación, Arica.

Luis Cornejo, arqueólogo, Dr© en Arqueología, Universidad Alberto Hurtado, Santiago de Chile.

Merita Huanca Quispe, comunera pueblo de Tignamar. Microempresaria en turismo.

Leslia Veliz, Profesora de Historia y Geografía, Magister en Antropología, comunera de Tignamar.

Carolina Llanos, arqueóloga, Arica.

Francisco Espinoza, arqueólogo, Arica.

Luca Sitzia, geólogo, Dr. En Arqueología, Universidad de Tarapacá, Instituto de Alta Investigación, Arica.

Eugenia Gayó, bióloga, Dra. En Ciencias Biológicas, mención Ecología. Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2 y Departamento de Oceanografía, Universidad de Concepción.

Manuel Rojas, arqueólogo, Centro de Ciencia del Clima y la Resiliencia (CR)2.

Camila Castillo, arqueóloga, Programa de Doctorado en Antropología, Universidad de Tarapacá- Universidad Católica del Norte.

Daniela Osorio, arqueóloga, Programa de Doctorado en Arqueología, University of College London.

Zaray Guerrero-Bueno, arqueóloga, Programa de Doctorado en Antropología, Universidad de Tarapacá- Universidad Católica del Norte.

Thibault Saitenoy, arqueólogo, Dr. en Prehistoria, Etnología y Antropología, CIHDE- ARCHAM- CNRS.

AGRADECIMIENTOS:

Esta obra no hubiera sido posible sin toda la colaboración y recibimiento de las distintas comunidades de la Precordillera: Tignamar, Copaquilla, Pachama, Chapiquiña y Belén. Son sus familias quienes han contribuido a preservar los legados arqueológicos presentes en estos territorios andinos. Sus enseñanzas y saberes son la memoria viva de sus abuelos para nuevas y futuras generaciones.

Además, agradecemos la participación de otros numerosos colegas, arqueólogos o de otras disciplinas, profesionales y estudiantes quienes nos acompañaron en los últimos 4 años en la ejecución de este proyecto. Primero, agradecemos a los numerosos estudiantes de las carreras de Antropología, mención Arqueología de la Universidad de Tarapacá y Universidad de Chile y de la carrera de Arqueología de la Universidad Alberto Hurtado. Esperando no olvidar a nadie, recordamos también a Camila Alday, Diana Bugueño, Benjamin Ballester, Mauricio Calderón, Javier Cárcamo, José Cárcamo, Carlos Concha, Catalina Contreras, Matías Corvalán, Carole Dudognon, Wilfredo Faundes, Sebastián Gutiérrez, Valentina Hernandez, Antonio Maldonado, Valentina Meyer, Adrian Oyaneder; Javiera Paz, Robert Ponce, Sandra Rebolledo, María José Quinteros, Miguel Saavedra y Mauricio Uribe. Especial mención a nuestros colaboradores extranjeros: Salomon Hocsman de Argentin, Enrique Cerrillo-Cuenca de España y Nicolas Goepfert de Francia.

Nuestros reconocimientos al Consejo Asesor de Monumentos Nacionales de Arica y Parinacota, en particular a Álvaro Romero y José Barraza, a CONAF y CONADI. También nuestras palabras de reconocimiento a ECL y a Ricardo Peters por recibirnos siempre y facilitarnos la posibilidad de hacer uso de las valiosas dependencias de la Central de Chapiquiña. También agradecemos al Departamento de Antropología, al Museo San Miguel de Azapa, a sus académicos, profesionales y amigos y al Instituto de Alta Investigación por brindar todo su apoyo a lo largo de estos años de proyectos.

Finalmente, agradecemos especialmente a nuestros colegas Alberto Díaz, Rodrigo Ruz y Luis Galdames del Departamento de Ciencias Históricas y Geográfica, por su confianza y apoyo en nuestro trabajo, y porque a través del Nodo de Patrimonio Cultural, Natural e Histórico del Convenio de Desempeño Regional (CD Regional UTA1401) contribuyeron a la reproducción de este legado.

Obra realizada en el marco del proyecto FONDECYT 1130808.



