



## Guía de Campo para Visitas Guiadas **Descubriendo tu Patrimonio**

Convenio de Desempeño Regional UTA-1795  
Fortalecimiento de la investigación interdisciplinaria en los recursos genéticos agrícolas ancestrales y aumento de su valorización en los custodios de la Región de Arica y Parinacota

Ediciones Universidad de Tarapacá

Publicación realizada con los aportes del Convenio de Desempeño  
UTA1401 y UTA1795.

ISBN: XXX-XXX

Registro de Propiedad Intelectual: XXX.XXX

Arica, Chile. 2018.

Diseño y Diagramación

Eduardo Araya y Wilson Huanca-Mamani

Portada

Fotografía, Jorge Abarca R.

## Presentación

La visita guiada para descubrir el patrimonio natural o cualquier patrimonio tangible o intangible responde a la necesidad de acercarse a la historia o al entorno natural que nos acoge, esta aproximación tiene el propósito de entender y valorar la realidad que nos toca vivir cercanamente , en este caso, la excursión educativa a los lugares patrimoniales dedicada a los niños estudiantes de esta XV región, es una oportunidad para descubrir y conocer en directo los entornos patrimoniales locales, en la travesía tendrán la oportunidad de transitar por diversos ambientes y conocer o reconocer, algunos organismos representativos que conviven en este mismo espacio y tiempo.

La guía que presentamos pretende facilitar el descubrimiento del valor patrimonial, a través de ella se dan las primeras pinceladas a un espíritu encaminado al cuidado y preservación a través del conocimiento. Tenemos la expectativa de que esta guía sea mejorada con el tiempo y la experiencia de muchas ediciones ya que nos asiste el convencimiento de que para describir y descubrir el patrimonio natural, hacen falta muchas visitas y puede ser una experiencia feliz que dure toda la vida.

## Autores

Jorge Abarca R. y Elizabeth Bastias M.

## Fotografías

Jorge Fuentes F. y Jorge Abarca R.



## 1. Para Iniciar

La visita guiada se enmarca dentro de las tareas del Convenio de Desempeño Regional (UTA1401 y UTA1795), Nodo Patrimonio Natural, Histórico y Cultural. Consiste en una serie de actividades de observación que hace un grupo de estudiantes a lugares seleccionados con el propósito de interactuar *In situ* el patrimonio natural. Durante el recorrido, los estudiantes podrán conocer prácticas agronómicas que investigadores de la Universidad de Tarapacá vienen realizando exitosamente en el manejo de recursos naturales. La travesía está diseñada para intercambio de experiencias en torno a las distintas expresiones de este patrimonio regional.

El propósito de esta guía es entregar información específica que sirva de orientación a todos los participantes de esta actividad, por tal motivo, se ha dividido en dos partes. La primera de ellas está dedicada a revisar algunos conceptos generales del patrimonio además de algunas consideraciones prácticas para aprovechar al máximo esta excursión. La segunda, muestra una descripción breve de lugares que visitaremos, y las razones por la que son considerados lugares patrimoniales privilegiados o **sitios prioritarios para la protección de la biodiversidad regional** por el Ministerio del Medio Ambiente, esta travesía está pensada para observar con mayor facilidad nuestro patrimonio natural en un circuito breve que considera sitios representativos para el descubrimiento y contemplación de nuestra riqueza natural.

La elección consideró también la observación de lugares que acogen una alta diversidad de avifauna por lo que se agrega a esta guía un catastro breve de imágenes con las principales especies posibles de observar en la travesía con especial énfasis en el humedal del Río Lluta, de esta forma, este documento está destinado a ser una herramienta

educativa que puede ser usado de manera práctica en cualquier ocasión pero fundamentalmente en las salidas a terreno educativas.

## 2. Introducción y Conceptos Generales

Las ideas que motivan el desarrollo de esta guía para estudiantes que desean aprender y descubrir el patrimonio natural, son entregar una herramienta que permita el reconocimiento del entorno natural y a través de ello la valoración del patrimonio, de esta forma se pretende acrecentar en los jóvenes el espíritu de protección y respeto al patrimonio natural, para ello, debemos comenzar por el conocimiento del entorno, en un contacto directo con la naturaleza, sin intermediarios, pues, sin ese conocimiento no hay valoración y sin valoración la posibilidad de proteger se hace mucho más difícil de hacer realidad.

Desde siempre el estudio del patrimonio natural y cultural ha sido abordado como manifestaciones que conviven en un mismo escenario y que tienen como principal diferencia la participación del hombre como actor principal, creador y mantenedor de los elementos esenciales que otorgan identidad a la cultura y que ancestralmente ha permanecido arraigada al diario vivir de las comunidades, y por otro, el patrimonio natural que ha sido modelado por elementos distintos, en una evolución donde el tiempo actúa como principal arquitecto de lo que vemos en el entorno natural.

En la actualidad, la mirada es integral y el entendimiento se amplía y converge al reconocer de que todo lo que existe pertenece al entorno natural y cultural a la vez, pues no encontraremos manifestación alguna en que no estén vinculadas ambas dimensiones, influyendo en el otro sinérgicamente y entregando o reduciendo los factores para que el otro exista, es así que, por ejemplo, es más fácil entender en su real

dimensión las culturas como la Chinchorro y su enorme adelantamiento en realización de técnicas y rituales mortuorios complejos.

### Patrimonio Natural

La UNESCO define el patrimonio natural de una región como aquellos monumentos naturales, formaciones geológicas, lugares y paisajes naturales, que tienen un valor relevante desde el punto de vista estético, científico y/o medioambiental.

El paisaje chileno se caracteriza por ser un territorio geológicamente joven con una intensa y particular dinámica en el tiempo, la cual ha generado una morfología diversa, formada por fosas, terrazas, serranías, valles y montañas, esto ha creado una gran riqueza de ambientes marinos, costeros, terrestres e insulares, en los cuales han evolucionado un conjunto relativamente escaso de especies y comunidades de plantas, animales, hongos y bacterias.

Esta descripción se hace más dramática en nuestra región, su condición de sequedad y aislamiento geográfico genera más restricciones a las especies y condiciona aún más los índices de biodiversidad presentes, sin embargo, contamos con un patrimonio diverso y singular, con especies endémicas que tienen, en algunos casos, en nuestra región su frontera norte o sur de su distribución geográfica.

Por tanto, en nuestro patrimonio natural se configuran una variedad de ambientes con distintos pisos altitudinales que van desde los cero metros hasta los 6.000 metros sobre el nivel del mar, revelando en una transecta con diversas condiciones climáticas y pluviométricas que configuran los distintos paisajes costeros, valles, desiertos hasta ambientes precordilleranos y cordilleranos, donde es posible apreciar una flora y fauna característica, que en la actualidad los componen

cerca de 2.300 especies con representante en los 6 reinos de la naturaleza.

Por ejemplo, en relación a la flora vascular y no vascular, en la región se han identificado 618 especies de plantas, que corresponden al 11,9% de la flora Chilena, esto es muy interesante en consideración a la falta de recurso hídrico que es propio de uno de los desiertos más secos del mundo, como es el desierto de Atacama y la capacidad de crecer en ambientes con altas concentraciones de sales.

En relación a la fauna representativa de esta región, la mayor riqueza de especies la presentan los invertebrados con más de 1.000 especies registradas. Entre los vertebrados, las aves representan más del 50% del total de aves observadas en nuestro país, especial contribución hace a este registro lo observado en el Humedal del Río Lluta con más de 150 especies, entre las cuales se destacan los chorlos y playeros migratorios.

## Instrucciones

Para que esta actividad sea una buena experiencia y pueda ser aprovechada al máximo, se requiere del compromiso de todos los participantes en el cumplimiento de las normas del viaje, es fundamental para el mejor desempeño de todos respetar los siguientes aspectos:

- Los estudiantes deberán cumplir siempre las instrucciones de los adultos responsables profesor(a) y apoderado (a), que los acompañará durante todo el recorrido y que cuidaran de su seguridad y comportamiento.
- Es especialmente importante evitar ahuyentar ni tratar de capturar los animales.

- Evitar juegos bruscos que pueda accidentar a alguna persona.
- Aplicarse siempre protector solar y repelente de insectos cuando sea necesario.
- Botar la basura en los tachos o bolsas dispuestas para eso.
- Consultar todo aquello que merezca una duda sobre algún aspecto de la visita.

### 3. Los lugares

#### 3.1. Santuario de los Picaflores

##### 3.1.1. Características

El Santuario de los picaflores, que está ubicado a unos quince kilómetros de Arica, se encuentra en el valle de Azapa que se caracteriza por producir durante todo el año una gran variedad de frutas tropicales y hortalizas, además de la siempre prestigiada aceituna de Azapa.

Este lugar patrimonial, creado por iniciativa de María Teresa Madrid, nace como un pequeño jardín recreativo con muchos tipos de flores, el cual con el paso del tiempo, se transformó en un espacio ideal para observar la llegada de diversos picaflores a libar su néctar. Actualmente lleva 15 años de desarrollo y no hay muchas restricciones para visitarlo, es en definitiva, un lugar donde nuestro patrimonio natural está presente para nuestro descubrimiento y agrado.

##### 3.1.2. ¿Que Encontrarás?

Por su alta abundancia y diversidad de flores, concentra la mayor población de picaflores de la zona, las especies posibles de ver con mucha facilidad son:

Picaflor del Norte (*Rhodopsis vesper*)

Picaflor de Cora (*Thaumastura cora*)

También especies de aves paseriformes como saca tu real y chincoles recorren el lugar como en todo el valle de Azapa.

Hasta hace algunos años era posible observar el picaflor de Arica (*Eulidia yarrellii*) en el valle de Azapa, sin embargo, en la actualidad el rango de distribución de esta especie emblemática se ha restringido a sectores como los valles de Camarones y Chaca.

### 3.1.3. ¿Por qué son Importantes?

El picaflor de Arica, es el ave de menor tamaño en Chile y uno de los más pequeños del mundo, junto con el picaflor del norte (*Rhodopis vesper*) y de Cora (*Thaumastura cora*) son llamados por su tamaño “picaflores abeja”. Es una de las aves más amenazada de Chile, con una alta probabilidad de extinguirse en la próxima década, debido a su pérdida de hábitat natural que es posible observar con la proliferación de invernaderos productivos que disminuye la superficie útil para las plantas con flores que han desarrollado adaptaciones para atraer a los picaflores que trasladan el polen en su recorrido por las flores del entorno.

El néctar es el principal recurso alimenticio que se complementa con insectos que proveen de proteínas a la dieta de los picaflores.

Otro factor importante para su situación de riesgo es que su distribución está restringida sólo a los valles de la zona de Arica, lo anterior porque no pueden migrar grandes distancias sin reponer energías, esta situación se hace especialmente dificultosa considerando el entorno desértico que impide a este picaflor trasladarse grandes distancias.



Picaflor del Arica. Macho  
*Eulidia yarrellii*



Picaflor del Norte. Macho  
*Rhodopsis vesper*



Picaflor del Norte. Hembra  
*Rhodopsis vesper*



Picaflor del Cora. Macho  
*Thaumastura cora*



Picaflor de Cora. Hembra  
*Thaumastura cora*

## 3.2. Parcela Experimental de la UTA

### 3.2.1. El Lugar

El patrimonio natural de nuestra Región posee características únicas a nivel mundial, numerosas investigaciones dan cuenta de la singularidad del escenario en que especies vegetales y animales nacen, se desarrollan y completan sus ciclos de vida de manera eficiente demostrando su capacidad de adaptación a sistemas áridos y de una alta exigencia fisiológica.

El Campus experimental de la Universidad de Tarapacá localizada en el Km 19 del valle de Lluta, es un centro de investigación dedicado al descubrimiento de esas potencialidades, en este centro se organizan y ejecutan actividades en varios ámbitos del quehacer universitario tendientes a conocer, mejorar y maximizar las características de los recursos naturales únicos y propios de la región como son el tomate y el maíz.

### 3.2.2. ¿Qué Encontrarás?

La ciencia aplicada, es una instancia donde se aprovecha el conocimiento de investigaciones anteriores para mejorar el rendimiento productivo de los recursos nativos de la zona. En esta parcela experimental, gracias al trabajo de investigadores de la Universidad de Tarapacá, se han mejorado técnicas para aumentar en un 40% la cosecha de choclos de primera calidad, se han desarrollado además variedades de tomates derivados de las características del tomate Poncho Negro, una variedad que está adaptada a condiciones de alta salinidad y exceso de boro. A partir de este tomate se está desarrollando una nueva variedad de tomate gourmet llamado “Tunka Payani” que distinguirá y fortalecerá la agricultura en la región.

Conscientes de que, no sólo hay que descubrir sino también hay que

dar a conocer ese conocimiento, se han creado programas de difusión donde se comunican los avances y resultados de dichas investigaciones a través de la realización periódica de días campo.

Por último a través de la transferencia tecnológica, los resultados son compartidos y aplicados en la actividad productiva de los agricultores del valle de Lluta, para que ellos puedan obtener mejores rendimientos y mejor calidad de sus productos.

### 3.2.3. ¿Por qué es Importante?

En este centro se está aplicando tecnología y conocimiento de alto nivel para la protección y mejoramiento de nuestros recursos agrícolas regionales, que van en directo beneficio de nuestros agricultores.



Campus experimental de la  
Universidad de Tarapacá.  
Km 19, sector Rosario



Cultivo del maíz Lluteño



Cultivo del tomate “Tunka Payani”, bajo invernadero en la parcela experimental de la UTA en el valle de Lluta

### 3.3. Humedal de la Desembocadura del Río LLuta

#### 3.3.1. El Lugar

Este humedal se ubica en el sector denominado playa Las Machas, en el borde costero, a 10 Km al norte del centro de la ciudad de Arica y 8 Km de la conocida línea fronteriza de la Concordia con Perú. En su superficie, cercana a las 300 hectáreas, se pueden apreciar distintos tipos de hábitats que van desde la playa, lagunas dulces y totorales, boca de río y matorrales y gramales, que alberga una amplia diversidad de flora y fauna regional.

#### 3.3.2. ¿Qué Encontrarás?

En general los humedales son lugares con abundante agua donde se concentra una alta diversidad de especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios, por lo mismo en este humedal concentra una biodiversidad interesante de conocer y valorar.

Por ejemplo, en este ecosistema podrás encontrar especies vegetales como: totora (*Typha latifolia*), Cola de zorro (*Cortaderia sp.*), grama

salada (*Distichlis spicata*), junquillo (*Scirpus sp*), sorona o chilca (*Tessaria absinthioide*).

Como en cualquier ambiente cálido cercano a desierto es posible encontrar algunos reptiles como el corredor de Arica (*Microlophus heterolepis*) y el corredor de cuatro bandas (*Microlophus quadrivittatus*).

El grupo con más especies en esta región son los invertebrados y en nuestra visita podremos ver algunos representantes como son los insectos, arácnidos y crustáceos como el cangrejo fantasma (*Ocypode gaudichaudii*) o arañas muy vistosas como la araña tigre (*Argiope trifasciata*). Entre los vertebrados, el grupo mejor representados son las aves que registran una riqueza de especies muy importante a nivel nacional, ya que es posible encontrar en el lugar más 150 especies lo que representa más del 30% de las especies conocidas en Chile, entre las cuales tenemos representantes de los grupos de garzas, taguas, patos, gaviotas, playeros y paseriformes.

### 3.3.3. ¿Por qué es Importante?

En Chile existen 39 santuarios de la naturaleza, en noviembre de 2.009 se declara al área como Santuario de la Naturaleza y ahora una parte está protegida como Reserva Natural Municipal (RENAMU). Por esta razón, el lugar se distingue como reserva de recursos naturales y posee un gran potencial para ser proyectado como un polo de desarrollo para el turismo de intereses especiales y para iniciativas de educación ambiental e investigación científica.



### 3.4. Especies del Humedal del Río Lluta

#### 3.4.1. Introducción

Numerosas son las especies de animales que se pueden observar en una visita guiada a ambientes naturales, esa situación se ve garantizada en el Humedal del Río Lluta debido a que los espejos de agua son bastante reducidos y por consiguiente permite la visualización de gran número de ellas en poco espacio, sin embargo, diferenciarlos e identificarlos no es una tarea fácil si no se cuenta con la experiencia y entrenamiento adecuado para reconocerlos y una guía práctica que permita diferenciarlos, el objetivo de esta guía es ayudar a los observadores a familiarizarse de mejor manera con su entorno observando las características que posee cada animal e identificando las especies que va encontrando en su camino.

A continuación se muestra un listado con 65 especies entre aves, reptiles, mamíferos e invertebrados con sus imágenes para su identificación en esta visita guiada a los valles y al Humedal de la Desembocadura del Río Lluta, sin embargo, el visitante debe saber que en muchas excursiones no siempre se encuentran las especies que uno espera y que en otras tantas se tropieza con animales y situaciones impredecibles que dan a esta experiencia el carácter impredecible, inclusive si es al mismo lugar que ha sido visitado con anterioridad.

Las especies fueron ordenadas e identificadas con el nombre común y el nombre científico (género, especie) para facilitar el registro de observaciones, al final del texto hay una Tabla de Registro de Especies Observadas, cuyo objetivo es que **Tú** seas un observador activo, de manera que puedas identificar y registrar lo que veas.

Como ejemplo de lugares podemos definir los distintos ambientes que se visitarán, como zonas de valle, desierto, zonas de cultivo, humedal, dunas etc. y las actividades que pueden estar realizando los animales son volando, detenido, caminando, alimentándose, inactivo etc., y sus rasgos distintivos que pueden ser colores de alguna parte, formas del cuerpo como por ejemplo las patas largas de las garzas, la idea es que con estas observaciones se pueda diferenciar los diversos ambientes y conocer la fauna asociadas a ese ambiente.

Finalmente, es necesario recordar que los lugares patrimoniales y sus especies pertenecen a todos los que lo visitan y es tarea de cada uno cuidarlo. Las acciones cuidadosas y responsables de cada visitante ayudarán a su buena preservación y a compatibilizar el uso recreativo con la conservación de las especies que ahí viven.

### 3.4.2. Biodiversidad

#### 3.4.2.1 Chorlos



Chorlo semipalmado  
*charadrius semipalmatus*



Chorlo dorado  
*Pluvialis dominica*



Chorlo gritón  
*charadrius vociferus*



Chorlo nevado  
*charadrius alexandrinus*



Chorlo cabezón  
*Burhinus superciliaris*

### 3.4.2.2 Cormoranes



Guanay  
*phalacrocorax bounganvillii*



Pato yeco  
*phalacrocorax brasilianus*

### 3.4.2.3 Patos y Zambullidores



Blanquillo  
*Podiceps occipitalis*



Pato colorado  
*Anas cyanoptera*



Pato gargantillo  
*Anas bahamensis*



Pato rana pico ancho  
*Oxyura ferruginea*

### 3.4.2.4 Garzas y Cuervos



Garza azul  
*Egretta caerulea*



Garza grande  
*Ardea alba*



Garza chica  
*Egretta thula*



Huairavo  
*Nycticorax nycticorax*



Garza tricolor  
*Egretta tricolor*



Cuervo de pantano  
*Plegadis chihi*

### 3.4.2.5 Gaviotas y Gaviotines



Gaviota andina  
*Larus serranus*



Gaviota de Franklin  
*Larus pipixcan*



Gaviota dominicana  
*Larus dominicanus*



Gaviota garuma  
*Larus modestus*



Gaviota peruana  
*Larus belcheri*



Gaviotín chico boreal  
*Sternula antillarum*



Gaviotín chico  
*Sterna lorata*



Gaviotín elegante  
*Thalasseus elegans*



Gaviotín monja  
*Larosterna inca*



Gaviotín sudamericano  
*Sterna hirundinacea*

### 3.4.2.6 Palomas



Paloma de alas blancas  
*Zenaida meloda*



Tortolita quiguagua  
*Columba cruziana*

### 3.4.2.7 Paseriformes



Saca tu real  
*Pyrocephalus rubinus*



Pizarrita  
*Xenospingus concolor*



Mirlo  
*Molothrus bonariensis*



Chincol  
*Zonotrichia capensis*



Colegial  
*Lessonia rufa*



Jilguero peruano  
*Spinus magellanica*



Loica peruana  
*Sturnella bellicosa*



Chercán  
*Troglodytes aedon*



Corbatita  
*Sporophila telasco*



Comesebo chico  
*Conirostrum cinereum*



Dormilona tontita  
*Muscisaxicola macloviana*

### 3.4.2.8 Playeros



Playero de baird  
*Calidris bairdii*



Playero de las rompientes  
*Aphriza virgata*



Playero grande  
*Tringa semipalmata*



Playero pectoral  
*Calidris melanotos*



Playero semipalmado  
*Calidris pusilla*



Playero vuelvepedras  
*Arenaria interpres*



Pollito de mar tricolor  
*Phalaropus tricolor*



Playero patas largas  
*calidris himantopus*

### 3.4.2.9 Rapaces



Cernícalo  
*Falco sparverius*



Jote cabeza colorada  
*Cathartes aura*



Pequén común  
*Athene cuniliaria*

### 3.4.2.10 Taguas y Otros



Tagua de frente roja  
*Fulica rufifrons*



Tagua andina  
*Fulica ardesiaca*



Taguita del norte  
*Gallinula galeata*



Pilpilen negro  
*Haematopus ater*



Pilpilen común  
*Haematopus palliatus*



Matacaballos  
*Crotophaga sulcirostris*



Rayador  
*Rynchops niger*



Zarapito  
*Numenius phaeopus*

### 3.4.2.11 Mamíferos



Chungungo  
*Lontra felina*



Lobo marino común  
*Otaria flavescens*

### 3.4.2.12 Reptiles



Corredor de cuatro bandas  
*Microlophus quadrivittatus*



Corredor de Arica  
*Microlophus heterolepis*

### 3.4.2.11 Invertebrados



Cangrejo fantasma  
*Ocypode gaudichaudii*



Araña tigre  
*Argiope trifasciata*



## Bibliografía

- 1.-Manual de Patrimonio Cultural y Natural Arica y Parinacota  
Compilador José Barraza Llerena. CONAMA 2003
- 2.-Cuarto Informe Nacional De Biodiversidad Chile. Comisión  
Nacional Del Medio Ambiente. Agosto 2009
- 3.-Biodiversidad Terrestre de Arica y Parinacota, Universidad de Chile,  
[http://www.mma.gob.cl/librobiodiversidad/1308/biodiversid\\_parte\\_1a.pdf](http://www.mma.gob.cl/librobiodiversidad/1308/biodiversid_parte_1a.pdf)
- 4.-Peredo R. Aves de la Desembocadura del Río Lluta, Guía de Campo,  
ISBN 978-956-345-594-6. 180 pág.
- 5.-Picaflor de Arica, el ave más pequeña de Chile. Seremi MMA. 2011
- 6.-Proyecto de estrategia de gestión sostenible para el humedal del río  
Lluta. INNOVA CHILE CED. 2011
- 7.-Herreros de Lartundo, J. 2011. Biodiversidad del borde costero de  
Arica. Ministerio del Medio Ambiente. Arica, Chile. 91 pp.
- 8.-Proyecto de estrategia de gestión sostenible para el humedal del río  
Lluta. INNOVA CHILE CED. 2011



