

# Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés

El Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés alberga sabiduría, riqueza ambiental y culturales ancestrales, constituyendo estratos estratificados geológicos, vegetales y culturales que forman la historia milenaria de un territorio que se expande en un buen estado de conservación y que sobre todo, merece una serbia y franca notable. En el existe un increíble acervo de cerca de 200 ejemplares de Ciprés de la Condellera (*Chilodendron chilense*), algunos de los cuales alcanzan con creces los 100 años de edad, constituyéndose en uno de los bellos paisajes más antiguos del país y del planeta. Es un lugar maravilloso, con una riqueza durante miles de años y habitado por cientos de especies animales y vegetales por muchos milenios, además de ser un patrimonio. Sin duda es un lugar especial, un lugar de respeto y de valoración de riqueza natural excepcional y de belleza insuperable.

El presente libro de creación colectiva muestra una parte de ello, pero es importante recordar que el cuidado y conservación de este patrimonio y la responsabilidad para garantizar su conservación sustentable, para que las generaciones futuras gocen de su valor patrimonial y ornamental y belleza.

UNIVERSIDAD DE CHILE



3 5601 15303 7019

Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés

## Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés

574.3  
S 23  
2008  
C.1

Comunidad Agrícola  
Serranía  
El Asiento



Aconcagua

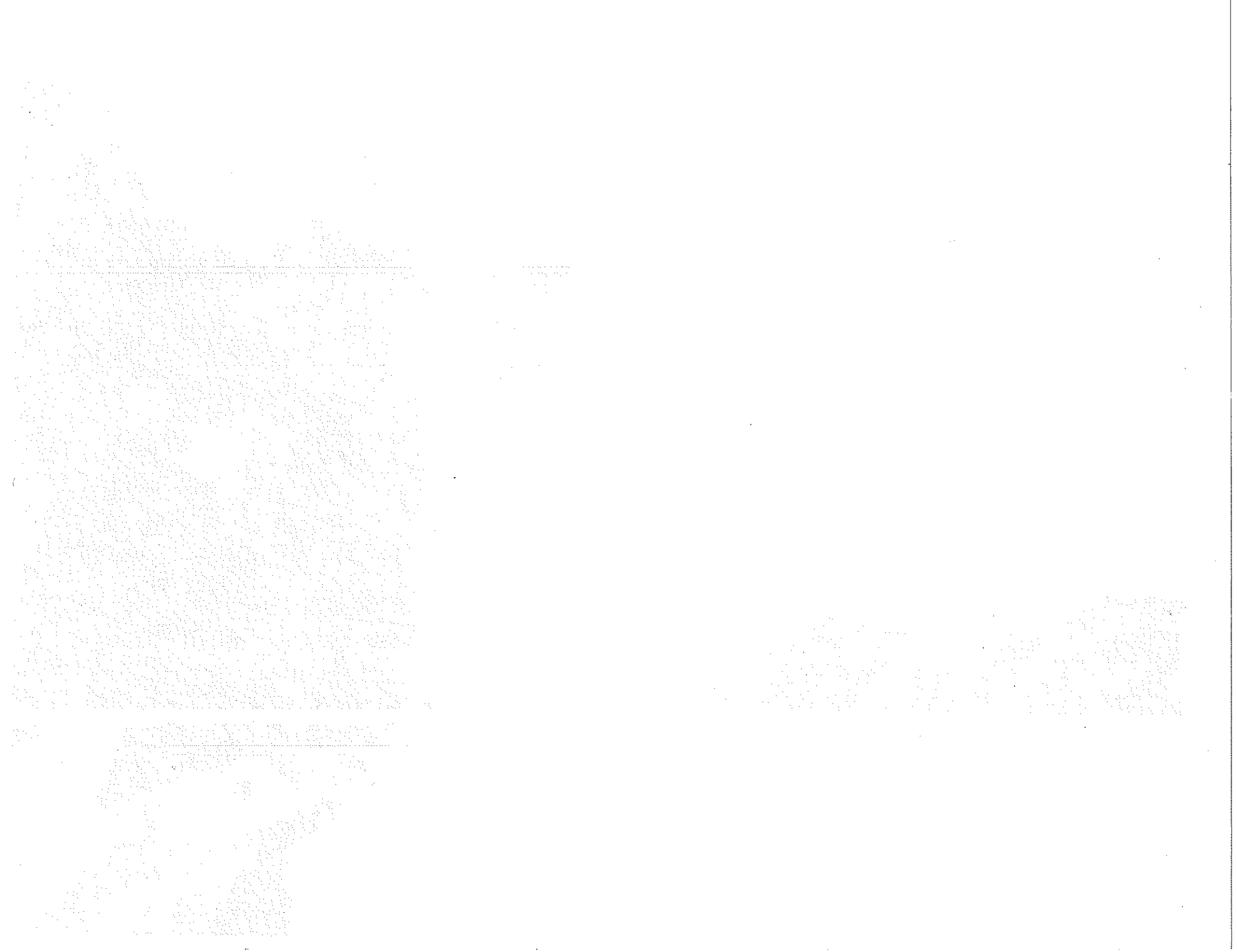


AVINA



Programa  
Pequeños  
Subsidios  
del GEF  
Chile





S237  
2008  
C.1



Santuario de la naturaleza  
**Serranía del Ciprés**

UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CS. SOCIALES  
BIBLIOTECA

Editores

Jorge Razeto

Andrés Madrid

Investigadores y Co-autores

Jorge Razeto

Andrés Madrid

Paula del Campo

Juan Carlos Cerda

Johana Escobar

Juan Carrasco

Daniel Pavlovic

Jorge Mella

David Ortega

Ediciones Almendral. San Felipe. 2008

Primera Edición Julio de 2008

**Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés**

Registro de propiedad intelectual N° 173570

I.S.B.N 978-956-8127-22-0

Mail: [ciemaconcagua@ciemaconcagua.org](mailto:ciemaconcagua@ciemaconcagua.org)

Web: [www.ciemaconcagua.org](http://www.ciemaconcagua.org) - [www.serraniadelcipres.cl](http://www.serraniadelcipres.cl)

Impresión: CON TINTA impresos. Eliodoro Yañez 1649 Of. 812

Providencia Santiago. [www.continta.cl](http://www.continta.cl)

Prohibida la reproducción total o parcial sin previa autorización de los editores. © Todos los derechos reservados

**Dirección General:** Jorge Razeto

**Editores:** Jorge Razeto / Andrés Madrid

**Investigadores**

Paula del Campo (ecóloga paisajista)

Juan Carrasco (geógrafo)

Johana Escobar (arquitecta)

Juan Carlos Cerda (geógrafo)

Andrés Madrid (ecólogo paisajista)

Jorge Mella (biólogo)

Daniel Pavlovic (arqueólogo)

David Ortega (geógrafo)

Jorge Razeto (antropólogo)

Los Investigadores asumen la co-autoría de este libro

**Fotografías**

Andrés Madrid

Natalia Nuñez

Martín Quintanilla

Jorge Razeto

Registro archivo fotográfico Corporación Ciem Aconcagua.

**Estilo:** Jorge Razeto

**Cartografías:** Juan Carlos Cerda

**Dirección de Arte:** Natalia Nuñez

© Corporación Ciem Aconcagua. Colección Estudios de Montaña

A los lectores...

Este libro habla de belleza y muestra sabiduría natural. Es el resultado de un bello y gratificante trabajo de 7 años de investigación, de convivencia con la naturaleza, de conversaciones y caminatas reconfortantes, de sensaciones corporales de frío intenso y calor sofocante, cabalgatas agotadoras, descubrimientos increíbles, soledad plena y compañías absolutas, contemplaciones sin aliento, agudas observaciones y miradas perdidas, emociones sinceras, lágrimas sencillas y risas inexplicables, en fin, una tarea privilegiada de un grupo de mujeres y hombres que desde diversos saberes pero con una misma motivación, nos encontramos transitando los senderos del Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés.

Este Santuario Natural alberga sabiduría y riquezas naturales y culturales milenarias, contiene extrañas estructuras geológicas, vestigios humanos anteriores a la historia formal, gran biodiversidad de especies en muy buen estado de conservación, y por sobre todo, ampara una sobrevivencia notable. En él existe un increíble relicto de cerca de 500 ejemplares de Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), algunos de los cuales alcanzan con certeza los 1.800 años de vida, constituyéndose en una de las reliquias vivientes más antiguas del país y del planeta. Hablamos de un lugar sagrado, cuidado por la naturaleza durante miles de años y habitado por cientos de especies animales y vegetales por muchas generaciones, entre ellas el ser humano. Sin duda es un lugar especial, un lugar de respeto, de veneración, de riqueza natural excepcional, de belleza inigualable.

Antropólogos, arqueólogos, ecólogos, arrieros, arquitectos, biólogos, botánicos, diseñadores, geógrafos, paisajistas y fotógrafos, recorrimos en diversos momentos sus paisajes y escudriñamos sus rincones más recónditos, descubrimos la riqueza y generosidad de la tierra, que durante milenios y con gran sabiduría ha guardado tesoros maravillosos que hoy

día se muestran al ojo humano de manera nueva. Y es que como especie, hemos compartido la vida en la tierra con muchas otras especies, tanto animales como vegetales, cuyas existencias también nos permiten existir. Muchas veces olvidamos que somos una especie natural más que habita la tierra, y nos sentimos seres superiores y dominadores de otras especies sin percatarnos de nuestra propia debilidad y fragilidad, frente a la fortaleza de la tierra a la que pertenecemos y a la cual tanto le debemos.

Concientes de ello, la Comunidad Agrícola Serranía del Asiento, propietaria del terreno que acoge el Santuario Natural, junto al Instituto de Estudios de Montaña de la Corporación Ciem Aconcagua, decidimos emprender la tarea de conocer y resguardar este maravilloso lugar, solicitando al Estado de Chile, la condición de Santuario de la Naturaleza, para que las actuales y futuras generaciones puedan conocer y resguardar también este maravilloso lugar. Muchas personas y organizaciones se han hecho parte de este trabajo. Cabe mencionar en primer lugar a los niños y niñas de El Asiento y localidades vecinas; sin duda también a la Escuela de El Asiento, a sus alumnos, docentes y directores, así como a diversas organizaciones de la localidad. A la Municipalidad de San Felipe, a la Gobernación Provincial de San Felipe. Al Servicio Agrícola y Ganadero, a la Corporación Nacional Forestal, a la Comisión Nacional del Medioambiente y particularmente al Consejo de Monumentos Nacionales, quien formalmente acoge la propuesta y concede la condición de Santuario de la Naturaleza por decreto N° 698 en el mes de mayo de 2006.

Es fundamental reconocer y agradecer los aportes de instituciones que de manera comprometida han hecho posible esta acumulativa labor. Al Consejo de las Américas, al Fondo de Protección Ambiental de la Comisión Nacional del Medioambiente, al Programa de Pequeños Subsidios del PNUD y a la Fundación Avina, que aportaron en diferentes momentos, recursos para las tareas de investigación, puesta en valor, inversiones, trabajos, señalética, estudios, capacitaciones, comunicaciones e impresos, que nos permiten hoy día, a mediados del año 2008, comenzar a mostrar esta riqueza natural a la comunidad, convocar a niños y adultos

a valorar su patrimonio y a comprometerse con su gestión sustentable y su conservación.

La Comunidad Agrícola Serranía El Asiento, compuesta por 106 familias comuneras, con el compromiso y trabajo de su directiva, ha destinado sabiamente cerca del 60% de la superficie total de su propiedad hacia fines de conservación, demostrando que los valores e intereses de gestión sustentable están por sobre los intereses materiales. En general se trata de gente sencilla y a la vez muy sabia, que ha emprendido la tarea de conservar esta maravilla natural, desprendiéndose de otras posibilidades de explotación de su patrimonio, demostrando que desde la austeridad y la precariedad, es también posible comprometerse en causas nobles que superan los intereses individuales. Un ejemplo digno de destacar en esta época moderna donde predominan los intereses económicos y la explotación irracional de los bienes naturales.

Vale mencionar de manera especial al Grupo comunitario de Turismo Los Cipreses, todos habitantes de la localidad de El Asiento, que ha trabajado voluntaria y generosamente tras el objetivo de prepararse para acoger al visitante y mostrar las riquezas naturales y culturales del Santuario Serranía del Ciprés, así como de las inmediaciones del cerro Tabaco y de la propia localidad de El Asiento. Cabalgatas, artesanías, productos típicos de la zona y tradiciones locales, son algunos de los servicios y productos que ofrecen al visitante. El grupo y otras informaciones locales pueden ser visitados virtualmente en el sitio [www.serraniadelcipres.cl](http://www.serraniadelcipres.cl).

Sólo queda reconocer la tarea del equipo de investigación y puesta en valor de esta maravilla natural. Al grupo de nobles y generosas personas que hoy día presenta este libro, a los que desde sus propias capacidades y experiencias se han acercado a nuevas oportunidades de conocimiento y a nuevas experiencias de aprendizaje y compromiso con la naturaleza. Al Instituto de Estudios de Montaña de la Corporación CIEM Aconcagua, que nos ha acogido y alentado para cumplir cabalmente esta reconfortante misión.

Al lector inquisidor y abierto a compartir experiencias innovadoras, a los niños y niñas interesados en aprender desde fuera de las aulas, al ciudadano del mundo interesado en verificar las sorpresas que nos depara el planeta, en fin, a todas las personas de buena voluntad interesadas en valorar la vida natural, dispuestas a emocionarse de la belleza antigua y a disfrutar de la compañía de otros seres vivos con los que compartimos el privilegio de habitar este planeta, los invitamos sinceramente a visitar y a comprometerse con el cuidado y conservación del Santuario de la Naturaleza, Serranía del Ciprés.

Jorge Razeto

Director

Instituto de Estudios de Montaña

Corporación CIEM Aconcagua

San Felipe, El Asiento. Julio de 2008.

Vista de Cipreses de  
la Cordillera

## Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés

La Serranía del Ciprés es un lugar sagrado, cuidado por la naturaleza durante miles de años y habitado por cientos de especies animales y vegetales por muchas generaciones. Una de esas especies ha sido el ser humano, que desde al menos 5 mil años ha dejado su impronta y habitado este lugar, compartiéndolo con otras especies y asignándole una condición de lugar especial, lugar de respeto, lugar de veneración.

Posee una excepcional riqueza natural expresada en la gran biodiversidad que contiene. Fue declarado Santuario de la Naturaleza con fecha Julio de 2006, en una superficie que alcanza las 1.100 hectáreas. Es propiedad de la Comunidad Agrícola Serranía El Asiento, compuesta por 106 familias de comuneros. Sus principales atributos se asocian a una gran variedad de especies de flora y fauna endémicas, además de otras típicas de la zona central de Chile, encontrándose en buen estado de conservación, aunque algunas de ellas presentan ciertos grados de vulnerabilidad.

Su mayor valor natural radica en que en su interior existe un relicto de Ciprés Cordillerano (*Austrocedrus chilensis*), cuyos ejemplares constituyen los árboles más longevos de la zona central de Chile. Se encuentran en la quebrada de El Asiento, en torno al Cerro Tabaco, cuya cumbre alcanza



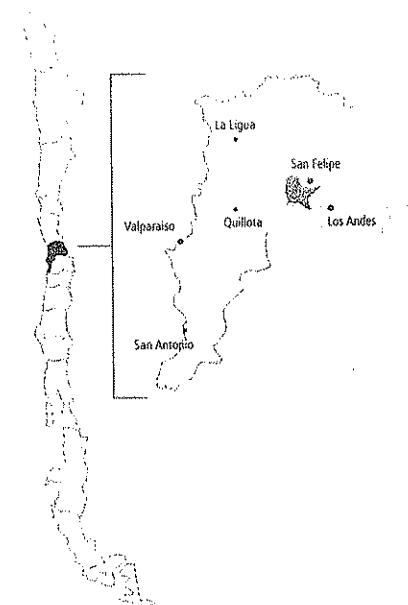
los 2.342 msnm.

### Ciprés Cordillerano

Esta especie arbórea (*Austrocedrus chilensis*) pertenece a la familia de Gimnospermas Cupresáceas. Es endémica de los bosques subantárticos y se encuentra en estado vulnerable de conservación. En este Santuario, se encuentran cerca de 450 individuos de carácter relictual en el límite norte de distribución de la especie, así como el límite máximo de cota de altura. Algunos de sus ejemplares alcanzan los 1.800 años de antigüedad, constituyendo verdaderos fósiles vivientes, confiriéndosele por ello la condición de Santuario Natural.

La fragilidad de este ecosistema excepcional, nos lleva a asumir una actitud responsable, nos indica que debemos protegerlo y conservarlo para que las actuales y futuras generaciones disfruten de su valor y conmovedora belleza.





## La Serranía del Ciprés

### Localización

El Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés se ubica en el cordón montañoso transversal de Putaendo, en el margen inferior del valle homónimo, perteneciente a la cuenca media del Aconcagua en Chile central, entre las coordenadas 32°38' - 32°41' latitud Sur y 70°46' - 70°49' longitud Oeste. Es una de las pocas áreas protegidas de la zona mediterránea de Chile, y la única, en la provincia de San Felipe de Aconcagua.

Una vez en el acceso al Santuario, se sigue por bello sendero abrupto de exigencia media en su parte más baja y exigencia alta en partes cercanas a la cumbre. Se puede acceder durante todo el año, excepto durante temporales o después de nevazones.

### Accesibilidad

Se accede por la ruta E-41 que une San Felipe - Putaendo - Cabildo. En el puente 21 de Mayo, sobre el río Putaendo, tomando ruta E-559 hacia el Poniente hasta la localidad de El Asiento, cruzando el Estero Seco. Hasta aquí llega el transporte público, el cual sale desde San Felipe. Se

debe seguir el camino de tierra que se interna hacia la mina Bellavista, la cual queda a mitad de camino. A partir de ahí el camino es precario, requiriéndose de preferencia un vehículo alto o de doble tracción. También es posible caminar desde El Asiento hasta el ingreso al Santuario en caminata de media hora. Desde el ingreso del santuario hasta los primeros ejemplares de cipreses es necesario aún caminar al menos un par de horas adicionales.

Las principales vías de acceso a San Felipe son: desde Valparaíso Ruta 60 CH, desde Santiago Ruta 57.

### Distancias

desde:	al Santuario:
El Asiento	4 km (camino de tierra)
San Felipe	8 km
Putaendo	12 km
Los Andes	28 km
Santiago	88 km
Valparaíso	120 km

Senderos del  
Santuario de la  
Naturaleza.

## Senderos

Corresponden al primer hito significativo de intervención antrópica de la cuenca. Cada sendero tiene una zona de impacto o acción directa o indirecta de aproximadamente 10 metros para ambos lados, como forma de delimitar el tránsito humano y conservar el patrimonio físico, natural y cultural existente.

Abajo y fuera del Santuario Natural, existen bastantes más senderos en comparación con los que están dentro, además de estar claramente demarcados e interconectados entre sí, uniendo principalmente las zonas mineras vecinas y la localidad de El Asiento; generando una amplia red con un basto recorrido por la parte baja de la cuenca. Algunos de ellos tienen incluso más amplitud siendo posible el desplazamiento en vehículos motorizados.

Esto es diferente al interior del Santuario puesto que hay muy pocos senderos y sólo es posible la entrada de vehículos hasta el acceso. Aguas arriba no se permite la entrada de vehículos ni de motos, u otro medio de transporte que no sea a pié, o a caballo guiado por arrieros de la comunidad, siguiendo los hitos de la zona hasta acceder a las zonas llamadas de El Maray o al relicto de Ciprés Cordillerano.

Al interior del Santuario Natural, los senderos son menos demarcados y se transforman en huellas de paso, las cuales son utilizadas principalmente para el traslado de animales, ganadería y aquellos arrieros que se

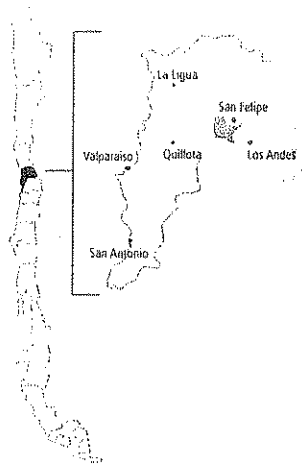


dedican a las actividades turísticas.

Generalmente, son utilizados como un corredor, que permite la unión del valle de Aconagua con el de Catemu en ambas laderas del cordón montañoso que constituye el Cerro Tabaco. Al ser un lugar de paso las actividades antrópicas se reducen principalmente al traslado del ganado, y al turismo con fines de conocimiento del bosque esclerófilo muy bien conservado en la parte baja de la microcuenca y el relicto de Ciprés de la Cordillera en la parte alta. Asimismo, es posible acceder a zonas con presencia de hitos arqueológicos, como petroglifos en torno a las cumbres del cordón montañoso. Debido a la dificultad que implica el acceso a las partes altas, así como a su fragilidad, este queda restringido a un número inferior de visitantes.

Los principales senderos internos corresponden a aquellos que llevan por una parte al relicto propiamente tal de Cipreses Milenarios y por otra al que cruza por la cumbre del cerro Tabaco hacia Catemu "Cumbre - Catemu", los cuales unen el fondo de valle con los Cipreses, el Cerro Tabaco y los Valles circundantes, recorriendo el costado del curso principal de agua en la ladera de exposición norte de la micro cuenca. El primero recorre un tramo de 2.5 km y tiene una pendiente media alta, desde la entrada al Santuario hasta la base de la población de Cipreses cordilleranos. El segundo parte desde la base de los cipreses hacia la cumbre del cerro

Senderos del Santuario de la Naturaleza.



Tabaco por una ladera de exposición este y tiene una extensión de 2.0 km adicionales, con una pendiente alta.

El sendero Los Cipreses presenta el mayor impacto por cuanto concentra el mayor tránsito de personas y animales. Desde el área de picnic aguas arriba, el sendero disminuye en tamaño, por lo que el acceso queda restringido para caminata y/o caballo. Ambos senderos requieren de la presencia de un guía local. Si se va en cabalgata es posible acceder a los cipreses siempre y cuando no haya demasiada acumulación de nieve, lo que se produce generalmente durante los inviernos. En estos casos, el acceso caminando también es dificultoso y deberá requerir equipamiento especial. El resto del año, no hay problemas de acceso para ninguna de ambas formas.

Un tercer sendero importante dentro del Santuario Natural es el de "Conectividad Arrieros" con una extensión de 2.0 km aproximados con una pendiente media. Este sendero parte desde el pique minero abandonado y se interna por una ladera de exposición sur hasta el sector llamado "El Maray", en la parte media del Santuario. Este sendero es principalmente para uso de los arrieros que transitan por esa parte de la micro cuenca. En casos excepcionales se puede solicitar visitarlo, pero siempre acompañado por guías locales.

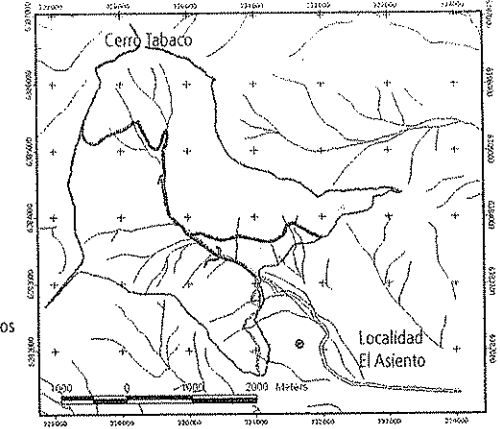
Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés

Datos Geográficos

- Curvas de nivel
- Limite Santuario
- Pique minero abandonado
- Mina Bellavista

Zonificación Santuario

- Sendero principal a los cipreses
- Sendero a la cumbre y Catemu
- Caminos de acceso
- Sendero secundario, conectividad arrieros
- Sendero interpretativo mina Los Godoy
- Sendero Mirador y camping.
- Sendero a camping principal



Los otros senderos del SN son de menor extensión y tienen diversas finalidades. De arriba abajo, encontramos el sendero "Mirador - Camping Alto", con una extensión de 300 m y una pendiente baja. Este sendero pasa por un pequeño lugar de acampada para personas que realizan investigación de campo.

También nos encontramos con el sendero Interpretativo (en construcción) "Mina Los Godoy", el cual como lo dice su nombre lleva a una mina abandonada y debido a su naturaleza va a poseer diferentes estaciones educativas. Este tiene una extensión de 600 m y una pendiente baja a media.

El último sendero dentro del Santuario Serranía del Ciprés, corresponde a la zona de camping (proyectada a futuro), el cual constituye una red de caminos interiores que unen los distintos sitios del lugar de acampada, teniendo una extensión de 300 m, con una pendiente baja.

Los senderos del Santuario restringen el paso sólo a recorridos en caballo o pedestre, cuya utilización principal corresponden al traslado de animales, turismo y como lugar de paso en zonas altas; quedando restringido el ingreso a la zona de Preservación.

## Los 7 Principios de No Deje Rastro

Para visitar y disfrutar de las áreas protegidas sin dañarlas ni alterarlas, es fundamental comportarse de una manera adecuada y por sobre todo responsable para causar un mínimo impacto en el medio ambiente y sus bellos paisajes. El programa internacional de "No deje Rastro" NDR o LNT (en inglés) desarrollado por la Escuela Nacional de Líderes al Aire Libre NOLS (sigla en inglés) busca desarrollar el uso recreativo responsable y ético en las áreas protegidas, combinando educación, investigación y recreación. Para visitar el Santuario Serranía del Ciprés se recomienda seguir estos principios:

### 1 Planifique y Prepare su viaje con anticipación

- A. Infórmese del área que va a visitar
- B. Utilice el equipo adecuado
- C. Reduzca la basura que va a llevar
- D. Asegúrese que domina las técnicas necesarias

### 2 Viaje y Acampe en superficies resistentes

Áreas de alto uso

- A. Manténgase en el sendero principal
- B. Acampe en sitios establecidos
- C. Deje limpio el campamento

### 3 Disponga de los Desperdicios de la manera más adecuada

Lo que lleve regréselo

- A. Reduzca la basura en el origen
- B. Evite quemar o enterrar desperdicios

#### Técnicas de higiene

- A. Proteja las fuentes de agua
- B. Limpieza personal y de utensilios (lejos de los cursos de agua)
- C. Con los desechos humanos haga un hoyo de gato, haga sus necesidades y cúbralo (se puede llevar pala pequeña, llévase los papeles)

### 4 Respete a la fauna silvestre

Ayude a proteger el estado silvestre de la fauna

- A. No alimente ni moleste a los animales
- B. No mate a los animales

La fauna silvestre no existe sin su hábitat natural

- A. Considere las necesidades básicas de la fauna silvestre
  - B. Prevenga la contaminación
  - C. Ayude a controlar las especies exóticas
- Proteja las especies en peligro de extinción

### 5 Minimice el impacto de fogatas

- A. Conozca el reglamento y las condiciones del clima
- B. En áreas de alto uso haga fogatas solo en lugares ya utilizados para ese fin
- C. Colecte solo madera seca y ramas caídas de un área amplia, utilice trozos pequeños.
- D. Haga barreras de arena o piedras para contener el fuego, siempre y cuando sea indispensable y no existan lugares habilitados
- E. Queme su fuego hasta producir solo cenizas o brasas muy pequeñas
- F. Siempre apague el fuego con agua y/o tierra. Jamás deje carbones encendidos.

### 6 Considere a otros visitantes

- A. Aumente la sensación de estar rodeado por la naturaleza
- B. Demuestre respeto hacia los propietarios del terreno y otros usuarios.
- C. Evite llevar consigo animales domésticos
- D. Comparta su experiencia y conocimiento
- E. Respete la infraestructura pública para la recreación

### 7 Deje lo que encuentre

- A. Disminuya las alteraciones del lugar
- B. Evite dañar árboles nativos y plantas vivas
- C. Evite recoger flores, hojas o plantas comestibles
- D. Deje los objetos naturales (ej. fósiles) y los artefactos culturales (ej. petroglifos) pues son patrimonio de todos.



Vista desde el santuario hacia el valle.

## El Paisaje Natural

### Clima

Para entender los fenómenos climáticos locales, incluyendo los factores que hacen posible la sorprendente longevidad del Ciprés de la Cordillera en el Cerro Tabaco, primero debemos entender como funcionan los fenómenos regionales, nacionales y globales. En Chile continental, el principal factor que controla las condiciones climáticas es el modelo de circulación atmosférica, el cual, en esta zona está ubicado entre la Banda Circumpolar -bajas presiones- y el Anticiclón Subtropical del Pacífico Sur -altas presiones-. Además, la cordillera de los Andes actúa como una barrera para las masas de aire continentales, y la corriente fría de Humboldt genera un efecto oceánico, que provoca que las temperaturas en la costa sean más parejas (Aceituno et al., 2007). Este efecto se pierde gradualmente avanzando hacia el interior del continente, donde la ausencia de influencia oceánica, y por ende del efecto regulador, hace que las temperaturas sean más extremas y la oscilación térmica aumente considerablemente.






Otro elemento global que afecta a estas latitudes, es el Fenómeno de El Niño y La Niña, los cuales son una compleja interacción entre el océano

y la atmósfera. Estos fenómenos cambian las temperaturas de las corrientes intertropicales, modificando las precipitaciones. El primero aumenta las temperaturas del mar, generando mayores precipitaciones y el segundo produce exactamente lo contrario, sequía. Estos fenómenos se producen aproximadamente cada 5 años, generando importantes consecuencias en el continente y las costas que se ven afectadas.










La zona donde se encuentra ubicado el Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés corresponde al clima tipo mediterráneo (templado cálido), el cual se ubica en el país principalmente desde la región de Coquimbo hasta la región de Bío Bío. Este tipo climático se caracteriza por presentar una estacionalidad muy marcada, con veranos secos y cálidos, seguidos de inviernos lluviosos y fríos, donde la estación seca es más prolongada que la húmeda, extendiéndose desde Septiembre a Abril, en cambio la estación húmeda se presenta entre los meses de Mayo y Agosto (di Castri & Hayek, 1976).

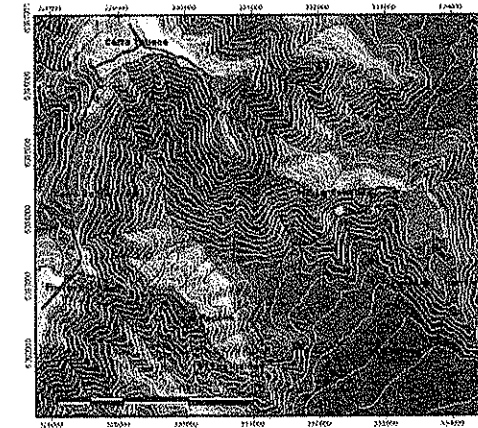
Esta estacionalidad se vincula al desplazamiento del Anticiclón de norte a sur. Cuando este se desplaza hacia el norte, el sistema de bajas presiones avanza también al norte, predominando los vientos del oeste, por lo que las precipitaciones se dejan sentir en la zona central, lo contrario ocurre cuando el Anticiclón avanza hacia el sur, ya que es ahí cuando se produce

## Datos Geográficos

-  Curvas de nivel
-  Límite Santuario
-  Curso de agua
-  Pique minero abandonado
-  Mina Bellavista

## Elevaciones

-  2111.111 - 2300
-  1922.222 - 2111.111
-  1733.333 - 1922.22
-  1544.444 - 1733.333
-  1355.556 - 1544.444
-  1166.667 - 1355.556
-  977.778 - 1166.667
-  788.889 - 977.778
-  600 - 788.899



Fuente: Corporación CIBM Aconcagua. Plan de Gestión Serranía del Ciprés

Elevaciones del Santuario de la Naturaleza.

la estación seca.

El cerro Tabaco se encuentra en una zona de Transición, ya que desde la cuenca del Aconcagua hacia el norte -por el valle central- el clima presenta una tendencia mediterránea árida con 8-9 meses de aridez, con una temperatura media de 15.5° C y una precipitación que oscila entre 200-300 mm. En cambio desde el río Aconcagua hacia el sur, también por el valle, este cambia a una tendencia mediterránea semiárida con 7 meses de aridez, Temperatura media de 15° C y sobre 300 mm. de precipitaciones (di Castri, 1968).

El lugar donde se sitúa el relicto de Ciprés Cordillerano presenta alturas superiores a los 2.000 msnm., lo que permite que durante el invierno se acumule gran cantidad de nieve en sus cumbres, generando condiciones de microclima y mayor humedad. Este factor se ve incrementado por la presencia de cadenas montañosas en prácticamente todas sus direcciones, las que durante el invierno, debido al movimiento de traslación de la Tierra, casi no permiten la llegada de los rayos solares. Más aún se debe considerar que las laderas donde se encuentra la mayor parte del bosque relictual tienen exposición preferentemente sur, reduciendo aún más la radiación solar directa; la que solamente llega en forma tangencial y por escasas horas.

Como referencia podemos citar los datos climáticos de la estación Meteorológica de Baños de Jahuel (1.180 msnm.), cercana al Santuario Natural. Las Temperaturas medias anuales en esa estación son: Media anual promedio 15,6° C; con una Máxima anual promedio de 23.3°C y una Mínima anual promedio de 9,7°C. En cuanto a la Humedad Relativa, ésta es de 60 % y las precipitaciones alcanzan los 305 mm. Debemos considerar que por cada 100 m que ascendemos en altitud, la T°C disminuye 0,6 °C; o sea la temperatura media anual de la cumbre del cerro Tabaco sería de aproximadamente de 9°C, además de presentarse en muchos casos las precipitaciones en forma de nieve.

## Geomorfología e Hidrología

En un primer estudio realizado por Ortega (2005) se logró determinar que el Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés se ubica entre las cordilleras de Los Andes y de La Costa, en el denominado cordón montañoso transversal de Putaendo. La quebrada El Asiento y su punto más alto el cerro Tabaco, representan una interacción entre dos dominios morfoclimáticos, como lo son el fondo de valle y la media montaña.



Pendientes del Santuario de la Naturaleza.






La situación específica de esta interacción depende de variables complementarias como la cantidad de agua caída, la vegetación, la existencia de acumulación de sedimentos en sectores bajos y la estructura de la vertiente que esta desnuda, la cual regula la posibilidad del aporte de material que puede ser arrastrado. El gran tamaño de la deposición de la quebrada El Asiento hacia el pueblo del mismo nombre distante a solo 7 kilómetros, muestra la gran dinámica entre vertientes y drenes.

El Santuario contiene parte de los siguiente Cerros, además del Tabaco 2.342 msnm, Bruno 2.196 msnm, Botija 2.110 msnm, Puerta del Alto 2.193 msnm, Las Cabras 1.830 msnm, Lomas Rencas 1.684 msnm y Las Bateas 1.334 msnm. Todos los cuales conforman un cordón montañoso situado entre las Cordilleras de los Andes y de la Costa.










En cuanto a su dinámica hídrica, el principal caudal escurre por la quebrada El Asiento, la cual nace desde la cima hacia el sur del cerro Tabaco constituyendo su vértebra central. A esta se le unen las quebradas Los Bollenes y Las Chilcas en el curso intermedio, además de otras quebradas de menor magnitud.

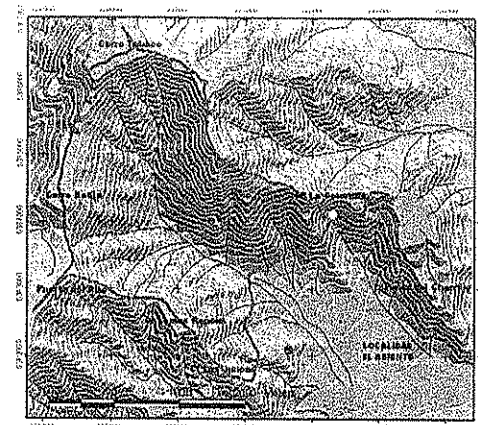
Hay además dos sub-sectores de quebradas importantes asociadas al Santuario. Uno de ellos corresponde a la Quebrada El Asiento – El Maray

Datos Geográficos

-  Curvas de nivel
-  Límite Santuario
-  Curso de agua
-  Pique minero abandonado
-  Mina Bellavista

Pendientes

-  0 - 10
-  10 - 20
-  20 - 30
-  30 - 40
-  40 - 50
-  50 - 60
-  60 - 70
-  70 - 80
-  80 - 90








Fuente: Corporación CIEM Aconcagua: Plan de Gestión Serranía del Ciprés

(visibles en el mapa) con un sistema de vertientes que muestran una estructura irregular con intrusión Batolito (nomenclatura geológica) que mira al SE, mientras que en la ladera opuesta el sistema de vertiente que mira hacia el SO, tiene la estructura de la formación Las Chilcas (nomenclatura geológica) inversa al sentido de la vertiente. Esto significa que las dos vertientes son de flanco de valle activo, porque aunque la vertiente con exposición SO es más suavizada, existen cuerpos rocosos los cuales pueden facilitar la formación de sedimentos. Asimismo, las vertientes ubicadas más arriba que el intrusivo, son de flanco de valle pasivo.

Respecto a las formas fluviales, se observan algunos niveles de terraza, pero siempre relacionados por la depositación del material proveniente de las laderas. Hacia el fondo de valle se produce una acumulación de sedimentos, pudiendo crear un cono caótico y después un glacis (nomenclatura geológica); por forma, pendiente y tipo de sedimento. La situación de los lechos en esta parte es doble, es decir, en la parte media existe una cantidad suficiente de agua para escurrir y por tanto disectar el cause, en cambio más abajo, la pendiente se aplana haciendo que el agua se disperse y no genere la fuerza necesaria para cortar el lecho.

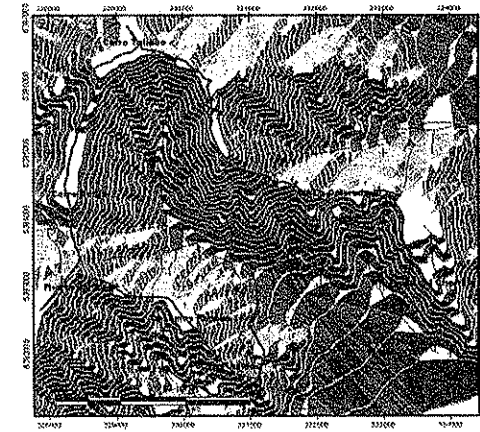
El segundo sub-sector se denomina Quebrada Los Barros – Cerro Tabaco, en cuyo sistema de vertientes encontramos un dominio del bato-

## Datos Geográficos

-  Curvas de nivel
-  Límite Santuario
-  Curso de agua
-  Pique minero abandonado
-  Mina Bellavista

## Exposición

-  Sin exposición
-  Norte
-  Este
-  Sur
-  Oeste



Fuente: Corporación CIEM Aconcagua: Plan de Gestión Serranía del Ciprés

Exposiciones del  
Santuario de la  
Naturaleza.

lito (nomenclatura geológica) por ambos flancos del valle. Debido a su estructura granítica este es más fácil de excavar por la erosión fluvial, generando más depósitos en las laderas, como también mayor aporte de sedimentos hacia los lechos. Aunque existen sectores que no son tan activos por la presencia de vegetación, ésta no impide que las vertientes se socaven naturalmente. Hay sectores donde no hay cubierta de suelo, por lo que el batolito aflora limpiamente en lugares de alta pendiente. En justamente en este sector donde crecen los Cipreses, siempre en zonas de alta pendiente. Otro factor relevante es la condición plana de la cumbre del cerro Tabaco. El granito como elemento formador del batolito hace que éste sea más frágil en zonas, donde la altura produce más frío y acumulación de nieve, adquiriendo con ello evidente fragilidad rocosa, observable en la condición de material mineral altamente fragmentado en toda la superficie alta del cerro.






En este sub-sector, existen algunos afloramientos de agua los cuales pueden formar escurrimiento superficial hasta el sector medio de la quebrada, pero debido a la presencia de sedimentos -los que ayudan en la infiltración-, los lechos pueden presentar nula actividad de disección. Su ruptura se puede producir si existe la suficiente acumulación de agua (esto se aprecia en la forma de la cuenca de la quebrada, indicadora de

que en el pasado hubo mayor erosión y disección). Las altas pendientes de la parte superior de la cuenca, impiden cualquier acumulación de agua en estado líquido, alcanzando permanencia solamente en condición de nieves y hielos durante la temporada invernal.




El sector de sendero utilizado para pastoreo y turismo, es afectado por la dinámica de la geomorfología. En las partes bajas y medias de la cuenca no hay mayores problemas, pero al acercarse al cerro Tabaco, la pendiente y la mayor variación térmica influyen en la aparición de derrumbes y acarrees, los cuales afectan tanto al sendero como a la vegetación. La variación térmica se produce por la evidente acumulación de nieve y la consiguiente sublimación. Cuando ésta ocurre, el aporte de agua a la vertiente ya desgastada por el frío y los sedimentos es más relevantes, especialmente hacia la falda de la vertiente, afectando la continuidad del sendero. Los elementos geológicos y geomorfológicos, aunque estáticos temporalmente, adquieren mayor sentido dinámico en momentos de colapso produciendo cambios en el medio, por lo que la interacción entre usos antrópicos (intervención humana) y medio natural puede verse afectada positiva o negativamente en este ecosistema.

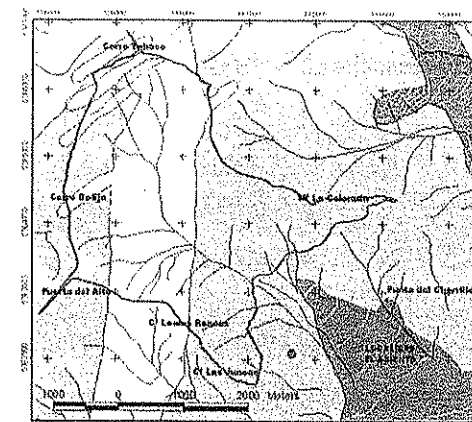


## Datos Geográficos

-  Curvas de nivel
-  Limite Santuario
-  Curso de agua
-  Pique minero abandonado
-  Mina Bellavista

## Geología

-  Aluvial
-  Batolito
-  Las Chilcas



Fuente: Corporación CIEM Aconcagua. Plan de Gestión Serranía del Ciprés

## Geología del Santuario de la Naturaleza.

## Geología

Como en la mayor parte de las estructuras montañosas del valle central de Chile, al interior del Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés, Ortega (2005) en su estudio encuentra la presencia de dos grandes formaciones geológicas, que corresponden a:

A. Formación Las Chilcas: que en este lugar presenta su clásica horizontalidad con una leve inclinación hacia el este. Presenta brechas volcánicas y bancos de areniscas, sumados a basaltos negros, lutitas y calizas. La edad media estimada en este sector es el Turoniano, 93-89 Millones de años del presente, en el Cretácico Superior.

B. Cuerpos Intrusivos (Batolito): que en el cerro Tabaco presenta un cuerpo intrusivo derivado del batolito andino, el que se distribuye por el flanco oeste de la cuenca de la Quebrada El Asiento. Este intrusivo ha facilitado una gran acumulación de material propio, derivada del desgaste que afecta al escurrimiento. Se asocia con la cuenca adyacente hacia el norte, en la cual el intrusivo también tiene en su flanco que mira hacia el este grandes sectores de rocas que alimentan de sedimentos la vecina Quebrada de Herrera.

Respecto a las Fallas y Pliegues Geológicos observables en la zona com-

prendida por este ecosistema, lo más importante es la presencia de un afloramiento del Batolito andino en toda la cuenca que intruye a la formación Las Chilcas. Esto produce diferencias estructurales en las vertientes, especialmente en la parte media y baja, produciendo una alteración mayor en el sector de las divisorias. Esto se aprecia en que las vertientes altas de la parte más próxima al río Aconcagua existen cerros más ondulados debido a que la erosión es más pareja. En cambio en el sector interior de la cuenca, dentro del Santuario mismo, donde se expresa de mayor manera el afloramiento, la erosión de las vertientes es mayor. Esta diferencia geológica implica que la cuenca es muy dinámica y que está expuesta a los elementos de forma más importantes.

El problema aparece cuando el hombre quiere utilizar el ecosistema como fuente de alimento para su ganado. El raleo y paso de animales influye en la erosión, aunque este uso sea de menor magnitud. Como estos sectores son muy dinámicos y presentan condiciones desfavorables para un uso comercial tradicional, se hace necesario mantener una baja presencia antrópica, lo que incluye tanto la ganadería tradicional, como el creciente interés turístico actual. Así, la presencia humana debe ser minimizada, ya que las condiciones geológicas impiden un buen funcionamiento del ecosistema en conjunto con la utilización normal que le da el ser humano.

Relicto de cipreses  
cordilleranos nevados

Cerro Tabaco nevado

Santuario nevado



## Paisaje

En un primer estudio realizado por Paula del Campo (2005), se determinó que la quebrada El Asiento tiene una orientación sureste-noroeste y por su centro corre una pequeña vertiente, visible en ciertos tramos y solo en algunas épocas del año. La quebrada por su parte es visible desde varios puntos del valle del Aconcagua, aunque su visibilidad es variable dependiendo de la visibilidad general y la posición del sol.

Por su orientación con respecto al sol y lo angosto de su fondo, presenta una baja irradiación solar durante el día, lo que produce una sensación de mucha humedad, durante las mañanas y tardes cuando el sol ya se ha escondido.

En su recorrido, se transita por una angosta huella muy pedregosa y por un matorral esclerófilo denso. Predominan las tonalidades verdes oscuras e intensas en los primeros planos, mientras que en los segundos y terceros, las tonalidades se tornan verde ocres y grises. Se trata de una extensa e intensa porción de bosque esclerófilo en excelente estado de conservación, que marca la pauta del paisaje en una gran proporción de la parte baja de la quebrada.

Al llegar al cerro La Diuca (1.700 msnm.), la situación se torna diferente. La vegetación comienza a achaparrarse, el terreno se inclina aún más y la quebrada cambia levemente su dirección hacia el norte, por lo que es posible ver fácilmente, la población de cipreses cordilleranos. Las tonalidades dominantes cambian a grises, ocres y verdes pálidos.

La lectura espacial general del territorio está caracterizada por la presencia de dominantes cordones montañosos que enmarcan el paisaje. La dinámica paisajística está condicionada por la posición del sol en las distintas horas del día, produciendo una gran versatilidad escénica en cuanto a colores y textura.

## Análisis de Cuencas Visuales

Se entiende como cuenca visual, a la superficie total del territorio en estudio, vista por el observador desde un punto de observación. La cuenca visual se analiza según sus características visuales que son: forma, tipos de vista, grado de focalización, tamaño de la cuenca, posición del observador y compacidad de la cuenca. En el área total de estudio se definieron 3 cuencas visuales.

Cuenca visual 1  
desde Zona de  
camping

Cuenca visual 2  
desde Cerro La Diuca

### Descripción Cuenca Visual 1: Zona de Camping

Esta cuenca visual posee una orientación SE-NW y presenta una forma irregular y vista cerrada, donde su límite visual es el macizo transversal y su centro corresponde al fondo de quebrada. El punto de observación está bajo el territorio y casi sobre el eje de simetría.

El terreno es predominantemente montañoso a los costados que limitan la quebrada y al centro, un fondo de quebrada cubierto de vegetación arbórea y arbustiva alta. Predominan en el paisaje tonos verdes oscuros e intensos hacia el centro o fondo de quebrada y verdes ocres y grises en los segundos planos.

Aunque se trata de una cuenca visual cerrada y limitada por el macizo transversal, es posible observar notoriamente primeros y segundos planos. El paisaje presenta una mediana compacidad, dada principalmente por pequeñas quebradas que confluyen a la quebrada principal, acompañada de una abundante cobertura vegetal matorral-arbórea.

A simple vista se percibe intervención humana compuesta por algunas instalaciones como una caseta, parrillas y mesas, además de una huella o



sendero, que en esta sección del área es más bien ancha. Aquí es posible mejorar las condiciones para realizar actividades de Recreación y Turismo de intereses especiales.

### Descripción Cuenca Visual 2: Cerro La Diuca

Esta cuenca visual posee una orientación S-N y se presenta de forma irregular y con vista cerrada, donde su límite visual es el macizo transversal y su centro corresponde al fondo de quebrada. El punto de observación está bajo el territorio y en el eje de simetría.

El paisaje posee una vegetación con características de altura, es decir, arbustos achaparrados y algunas plantas en cojín, siempre acompañadas de un suelo de alta pedregosidad.

El paisaje posee un curso de agua pequeño, que desde esta cuenca, se puede apreciar mejor, debido al cambio vegetacional.

Se distinguen claramente dos planos, donde son los segundos planos los que se perciben con mayor fuerza, dada la altura de estos. Es justamente

Vista desde el  
Cerro El Tabaco

Vista desde cumbre  
del Cerro El Tabaco

en ese segundo plano de fondo, que es posible visualizar desde la distancia, la población casi total de Cipreses de la Cordillera, correspondientes a la mayor característica patrimonial del Santuario Natural.

La intervención humana está dada por una pequeña huella peatonal, que se visualiza solamente desde cerca.

### Descripción Cuenca Visual 3: Cerro El Tabaco

Cuenca visual orientada de W-E desde la cumbre alargada del cerro Tabaco. Tiene una forma irregular y una vista panorámica, divisándose la totalidad de la quebrada el Asiento, el valle de Putaendo, el valle del Aconcagua, el macizo andino, incluido el monte Aconcagua, los cordones montañosos transversales y la cordillera de la costa, dependiendo hacia donde se dirija la mirada.

El punto de observación se ubica en un nivel superior y fuera del eje de simetría, favoreciéndose las vistas superiores hacia la totalidad de la quebrada.

Desde esta posición, se puede distinguir la misma vegetación de altura, pero con menor cobertura espacial, consistente en arbustos de tamaño reducido, donde el tono verdoso se funde con los grises y cafés del terreno. Además se distingue

Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés



la densa vegetación verde oscura del fondo de quebrada, como un continuo y denso mosaico vegetal correspondiente al bosque esclerófilo. Igualmente es posible visualizar de manera casi horizontal (levemente descendente), la población de Ciprés de la Cordillera en plenitud.

En general se presenta como una cuenca visual extensa, cuyas condiciones topográficas favorecen las zonas ocultas, otorgándole un alto grado de compacidad.

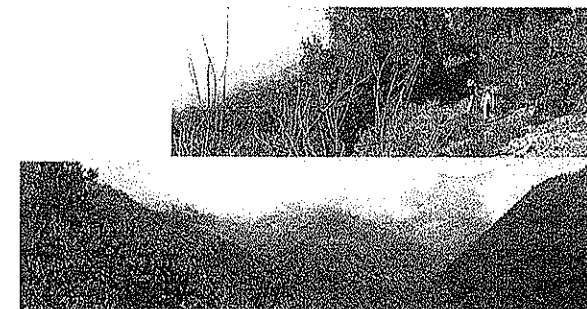
La intervención humana está dada por la presencia de una cruz en la cima del cerro El Tabaco.

Características de las Cuencas Visuales: Quebrada El Asiento y Cerro Tabaco.

Cuenca Visual	Forma de la cuenca	Tipos de vista	Tamaño de la Cuenca	Posición del Observador	Compacidad de la cuenca
CV1	Irregular	Cerrada	Restringida	-	-
CV2	Irregular	Cerrada	Restringida	-	+
CV3	Irregular	Panorámica	Extensa	+	+

Camino hacia el  
relicto de cipreses

Vista al cordón  
montañoso



## Calidad Escénica

La belleza escénica del Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés esta marcada por la particularidad de su vegetación, la cual se encuentra en un buen estado de conservación para el común de la región, destacándose principalmente el bosque esclerófilo de fondo de quebrada y los Cipreses cordilleranos milenarios en las laderas escarpadas, donde nace la quebrada El Asiento.

La amplia gradiente altitudinal de casi 1.400 m. de desnivel en el Santuario, otorga un gran atractivo para el visitante, el cual en menos de 4 km. de recorrido, puede observar los cambios producidos por la altitud, en la diversidad y diferenciación de la vegetación, flora, fauna y geomorfología.

El Cerro Tabaco (2.342 msnm.) por su parte, constituye un elemento de gran belleza por su altura y ubicación, la cual ofrece excelentes vistas panorámicas a todo el valle de Aconcagua y cerros aledaños desde su cumbre: asimismo, en la época invernal sus cumbres permanecen nevadas, lo que aumenta su calidad visual y su incomparable belleza.

La posibilidad de ver una importante muestra de la fauna de la zona central, en especial aves y reptiles, hacen que este SN sea de gran interés por su cercanía y accesibilidad.

Para evaluar con mayor objetividad la calidad escénica del Santuario Natural, se desarrolló una variación de la metodología de valoración de la calidad del paisaje tomando como parámetro la calidad visual. Esta metodología desarrollada por el Bureau of Land Management (BLM) de Estados Unidos y recientemente propuesta para el SNASPE (Nuñez, 2000) constituye una valiosa alternativa de valoración.

De esta manera se establecen siete criterios para el Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés. Cada uno de ellos con un valor específico asignado de 1 a 10. A continuación se describen cada uno de los criterios considerados según el valor asignado. De acuerdo con esta descripción del valor de la calidad visual, el área alcanza un valor total de 56 (de 70), el que según Nuñez (2000) correspondería a un paisaje con una calidad de escénica media-alta, que reúne características excepcionales para la mayoría de los criterios analizados.

## Tabla de evaluación de Calidad visual de las unidades de paisaje

A continuación se muestra la tabla de Evaluación de la Calidad Visual de las Unidades de Paisaje (tabla N°5), preparada por Andrés Madrid y utilizada para valorar la calidad escénica del Santuario Natural Serranía del Ciprés (Adaptado del BLM, propuesto por Nuñez, 2000).

Criterios	10	5	1	Valor asignado
<b>Topografía</b>	Relieves montañosos altamente irregulares y de rasgos muy dominantes.	Relieve variado en formas y tamaños, pero sin dominancia excesiva o significativa.	Topografía suave, paisaje de colinas o pampas sin detalles singulares.	10
<b>Vegetación</b>	Alta variedad de comunidades o tipos vegetales de alto contraste entre ellas.	Mediana variedad y contraste de formaciones o tipos vegetacionales.	Escasa o ninguna variedad o contraste en la vegetación.	10
<b>Hidrografía</b>	Alta dominancia en el paisaje de cuerpos o cursos de agua y limpia apariencia de ellas.	Alta dominancia en el paisaje de cuerpos o cursos de agua y limpia apariencia de ellas.	Cuerpos de agua muy escasos o ausentes.	1
<b>Diversidad cromática</b>	Intensas y variadas combinaciones de coloración o contraste entre los distintos componentes del paisaje.	Mediana variedad de intensidad de coloración o contraste entre componentes del paisaje.	Escasa variedad de colores o contraste en tres los componentes del paisaje.	5
<b>Fondo escénico</b>	Gran amplitud de vistas escénicas o de conjunto del paisaje circundante.	Amplitud de paisaje o vistas escénicas moderadas.	Muy escasa amplitud de paisaje circundante.	10
<b>Rareza</b>	Unidad de paisaje único, de relevancia reconocida o muy raro en la región o país.	Unidad de paisaje relevante pero similar a otros en la zona o la región.	Unidad de paisaje altamente común.	10
<b>Acciones Humanas</b>	Área libre de acciones humanas no deseadas o que impliquen modificaciones que resten naturalidad al paisaje.	Presencia de acciones que modifican o afectan en parte la naturalidad del paisaje.	Acciones intensas y extensas que reducen o anulan la naturalidad del paisaje.	10
<b>Valor Global</b>				56

Fuente: Adaptado de BLM, propuesto por Nuñez (2000)



Colliguaya en flor

## Vegetación

La vegetación del Santuario Natural Serranía del Ciprés corresponde básicamente a las formaciones de Matorral Espinoso y Matorral Esclerófilo (Gajardo, 1994; Luebert & Pliescoff, 2006) de la zona central de Chile, que en general se encuentra fuertemente alterada e intervenida por acciones antrópicas pasadas y actuales; caracterizada por la heterogeneidad de sus ambientes.

El Matorral Espinoso se distribuye principalmente por laderas bajas y de exposición ecuatorial, en cambio el Matorral Esclerófilo lo hace en los fondos de quebrada, en laderas métricas y zonas de mayor altura, alcanzando las cumbres de los cerros que rodean y delimitan el Santuario. Hacia mayor altitud, sobre los 2.000 msnm. aparecen elementos propios de la Estepa Andina.

Desde el acceso principal al Santuario 950 msnm. y hasta los 1.200 msnm. domina el Matorral Espinoso, sus especies dominantes son *Litbraea caustica*, *Schinus polygamus*, *Trevoa quinquenervia* y *Acacia caven*, además abundan arbustos menores como *Porlieria chilensis*, *Adesmia arborea*, *Muehlenbeckia hastulata* y *Colliguaya odorifera*. En los afloramientos rocosos abundan *Puya*

Orquidea silvestre

Orquidea silvestre

Orquidea silvestre



*berteroniana* y *Echinopsis chiloensis*.

El Matorral Esclerófilo del fondo de quebrada, debido a la alta humedad y continuo escurrimiento de agua por el lecho de la quebrada, se desarrolla hasta alcanzar tamaño arbóreo, particularmente entre los 1.200 y 1.300 msnm. En esta formación dominan especies arbóreas como *Cryptocarya alba*, *Quillaja saponaria* y *Maytenus boaria*, a estas se agregan especies arbustivas como *Azara petiolaris*, *Aristotelia chilensis*, *Retanilla ephedra* y *Ribes nubigenum* principalmente. En laderas méxicas, debido a la menor humedad los arbustos disminuyen en altura y aparecen algunos arbustos espinosos como *Schinus polygamus* acompañado por especies de los géneros *Colliguaya*, *Haplopappus*, *Berberis* y *Baccharis*.

Sobre los 1.700 msnm. aparece la población relictual de *Austrocedrus chilensis* "Ciprés de la Cordillera"; único en la región. Este se distribuye por las laderas de exposición sur del cerro Tabaco, hasta los 2.200 msnm. en forma de parches aislados creciendo en los afloramientos rocosos del cerro y en los márgenes superiores de las laderas. Junto a esta especie crece la especie arbórea *Kageneckia angustifolia* y los arbustos *Chuquiraga oppositifolia*, *Tetraglochin alatum*, *Solanum ligustrinum*, *Calceolaria thyrsoiflora*, *Viviania marifolia* y *Schinus montanus* principalmente (Madrid AF, 2005).

Sobre el bosque de *Austrocedrus chilensis* y en la cumbre del cerro Tabaco aparecen especies propias de la Estepa Alto Andina como, *Fabiana imbricada*, *Ephedra andina* y *Mulinum spinosum*, acompañadas por flores de estivales como *Alstroemeria* sp., *Schyzanthus* sp., *Argylia adscendens*, *Oxalis compacta* y gramíneas de los géneros *Stipa* y *Festuca*.

Entre las asociaciones vegetales formuladas en Gajardo (1994); en este Santuario Natural destacan:

#### Matorral Espinoso de las Serranías:

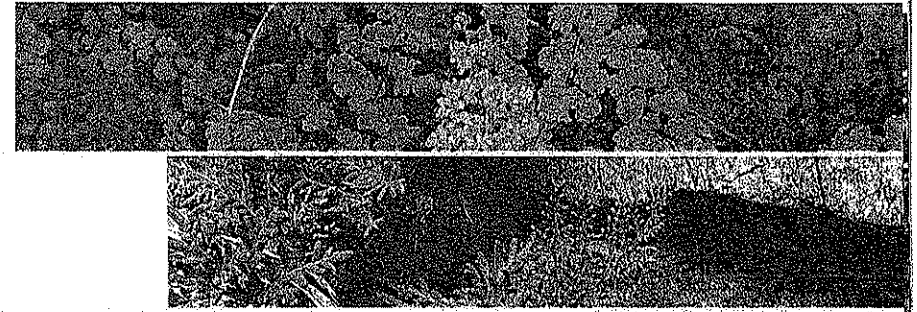
- *Prosopis chilensis* - *Schinus polygamus* (Algarrobo-Huingán)
- *Colliguaja odorifera* - *Adesmia microphylla* (Colliguay-Palhuén)
- *Quillaja saponaria* - *Portieria chilensis* (Quillay-Guayacán)
- *Puya berteroniana* - *Adesmia arborea* (Chagual-Espinillo)

#### Bosque Esclerófilo de la Pre-Cordillera Andina:

- *Cryptocarya alba* - *Quillaja saponaria* (Peumo-Quillay)
- *Quillaja saponaria* - *Lithrea caustica* (Quillay-Litre)

Helecho palito negro

Helecho doradilla



#### Estepa Altoandina de la Cordillera de Santiago:

- *Mulinum spinosum* - *Chuquiraga oppositifolia* (Neneo-Chuquiraga)
- *Fabiana imbricata* - *Ephedra andina* (Piche-Pingopingo)

#### Matorral Esclerófilo Andino:

- *Kageneckia angustifolia* - *Guindilia trinervis* (Frangel-Guindillo)
- *Colliguaja integerrima* - *Tetraglochin alatum* (Duraznillo-Horizonte)
- *Escallonia myrtoidea* - *Maytenus boaria* (Lun-Maitén)
- *Austrocedrus chilensis* - *Schinus molle* (Ciprés de la Cordillera-Litre-cillo)

#### Flora

En el libro de los sitios prioritarios para la conservación biológica en Chile (Muñoz et al. 1996), la Quebrada El Asiento y Cerro Tabaco fue considerado en la categoría III, como un "Sitio de Interés", debido a su vegetación de interés y bien conservada, además de presentar la población más septentrional de *Austrocedrus chilensis*. Últimamente, CONAMA (2005) incluyó al sitio El Tabaco, dentro de los 7 lugares prioritarios para la conservación de la biodiversidad en la V Región.

En el marco del estudio de Línea de Base del sector del Santuario realizado por la corporación CIEM Aconcagua, Paula del Campo (2005) encuentra 59 especies, luego, en otra prospección realizada por Andrés Madrid (2006), se informa de la existencia de 114 especies de flora vascular (figura N° 1), lo que nos habla de la gran riqueza de especies presentes y la posibilidad de continuar ampliando el registro al incluir todo el Santuario. Las especies pertenecen: 3 a la clase Filicópsida (Helechos), 2 a Coniferópsida (Coníferas), 97 y las más abundantes, a Magnolipsida (Dicotiledóneas), y 12 a Liliopsida (Monocotiledóneas). Interesante es la presencia de 3 helechos (misma familia) entre los roqueríos y lugares



Clavel de campo

Flor de quillay



sombríos, lo que da cuenta de la abundante humedad que se mantiene en el lugar; inclusive en el verano.

Las 114 especies, a su vez estaban divididas en 88 géneros, siendo los más numerosos en especies: *Calceolaria* con 5 especies, *Oxalis* con 4 especies, *Azara*, *Berberis*, *Colliguaya*, *Schinus* y *Sisyrinchium* con 3 especies cada uno.

Los 88 géneros se agrupan en 52 familias. Interesante es que entre las Compuestas -Asteraceae- (13) y las Escrofulariáceas (8), poseen casi el 19% de las especies del Santuario Natural. Además entre las 16 familias que poseen más de 3 especies, en total suman (71) 62% de las especies; donde destacan las Rosáceas (5) y las Anacardiáceas, Euforbiáceas, Oxalidáceas y Solanáceas con (4) especies cada una.

Con respecto de las formas de vida, estas fueron: Árboles grandes y medianos, 15 especies (13%), Fanerófitas, 42 especies (37%), Sufrútice, 8 especies (7%), Cactáceas, 1 especies (1%), Hierbas Perennes, 34 especies (30%), Terófitas, 14 especies (12%). Los 3 helechos representan cerca del 3% de las especies encontradas en la quebrada.

En cuanto al origen (figura N°2), importante son las 45 especies endémicas de Chile (39.5%), que sumado a las 63 especies nativas de Chile (55.3%), en total corresponden al 94.8% de las especies de este Santuario

Natural. El 5.2% restante, corresponde a 6 especies introducidas; existiendo un bajo % de especies introducidas y/o invasoras (6); lo que destaca aun más el grado de naturalidad del curso medio/alto de la quebrada El Asiento y obviamente del Santuario Natural.

El estado de conservación ayuda a comprender cuales son las especies que requieren de medidas urgentes para impedir extinciones y/o prevenir posibles disminuciones de sus poblaciones. En el área del Santuario fueron encontradas 16 especies con alguna categoría de conservación. La más emblemática, por encontrar aquí su límite septentrional de distribución y ser una especie maderable es *Austrocedrus chilensis* "Ciprés de la cordillera", considerada una especie Vulnerable a nivel nacional y relicta en las Regiones de Valparaíso y Metropolitana.

Otra especie endémica destacable es *Ribes nubigenus* "Parrilla" especie propia de zonas australes catalogada como En Peligro en el anexo de (Benoit, 1989), que aquí también encuentra su límite norte de distribución. *Krameria cistoidea* "Pacul" es una especie catalogado como Vulnerable, debido a su explotación para ser usada en medicina popular y tintura. En el caso de *Porlieria chilenses* "Guayacan" se deben conocer mejor todo su rango de distribución, ya que en (Benoit, 1989) fue catalogada como Vulnerable, pero en un reciente estudio (Hechenleitner et al., 2005), la

Fruto del quintral



Chagual



evaluaron en la categoría de Datos Insuficientes por ser frecuente, pero no presentar gran número de individuos, además de que su hábitat ha sido fuertemente modificado. Además, los mismos autores consideraban urgente conservar el relicto de Cipreses Cordilleranos de El Asiento.

Otra especie endémica que se manifiesta de forma arbórea en ciertas localidades, debido a su alta explotación como combustible es *Kageneckia angustifolia* "Olivillo de cordillera o Frangel", Vulnerable a nivel nacional, que aquí desarrolla individuos arbóreos, pero presionados por el ramoneo. *Argyria adscendens* "Terciopelo" es otra especie endémica considerada Vulnerable.

El caso de *Prosopis chilensis* "Algarrobo", considerado Vulnerable, es especial ya que esta es una zona propia de esta especie, pero solo se encontró 1 individuo cerca de la entrada, por lo que se debe proteger para que éste expanda a la especie, dentro y fuera del SN.

En cuanto a las especies de uso alimentario y/o en la medicina popular, destacan la propiedades descritas (Montenegro, 2002) en especies como *Buddleja globosa* "Matico", excelente cicatrizante para curar heridas, tanto externas como internas; *Cryptocarya alba* "Peumo" comestible, para curar enfermedades al hígado, hemorragias, problemas vaginales, reuma-

tismos y leucorrea; *Aristolelia chilensis* "Maqui" astringente, comestible, para preparar chicha -tecu-, molestias de la garganta, lavar úlceras, febrífugo y relajante; *Krameria cistoidea* "Pacul" tinturas y astringente; *Baccharis marginalis* "Chilco" desinfectante; *Muehlenbeckia bastulata* "Quilo" comestible, diurético, purgante, hipotensor y para aliviar pequeños traumatismos; *Podanthus mitiqui* "Mitique" para curar enfermedades de las vías urinarias; *Quillaja saponaria* "Quillay" para fabricar jabones y cosméticos, combatir la sarna e infecciones escamosas crónicas a la piel, fluidificante de secreciones bronquiales y contra el asma; *Fabiana imbricada* "Pichi-romero" diurético; *Puya berteroniana* "Chagual" comestible y emoliente ¡cuídelo!; *Acacia caven* "Espino" astringente, coagulador de la sangre de heridas, disminuye el efecto tóxico de los alcaloides, para elaborar una bebida digestiva y como estimulante; *Maytenus boaria* "Maiten" para aliviar la fiebre, curar erupciones cutáneas, evitar la caída del cabello, purgante, cicatrizante y alimento para el ganado; finalmente, *Stellaria cuspidata* "Quilloi-quilloi" antiinflamatorio. Esto por nombrar solo algunas especies que se usan en la medicina alternativa y sobre todo, entre las comunidades campesinas de la zona.

## LISTADO DE ESPECIES DE FLORA VASCULAR PRESENTE EN EL SN "SERRANIA DEL CIPRES"

El siguiente listado de la flora vascular chilena, esta basado principalmente en los trabajos de Madrid A1 (2006; 2005). Además, se uso como referencia los trabajos de Del Campo (2005) -A-, Gajardo (1981) -B- y Schlegel (1962) -C- para determinar el nivel de especie -1- o la presencia de especies no vistas en terreno -2-.

Para la determinación de ciertas especies, se recurrió al botánico Sebastian Teillier. Sin embargo, no se descarta la presencia de nuevas especies; tras nuevas prospecciones a la totalidad del SN.

El Origen esta dado por E: Endémico; N: Nativo; I: Introducida

Las Formas de Vida -F.V.- usa como referencia a Marticorena et al. (2001) y son las siguientes: A: Arbol; F: Arbusto; S: Subarbusto; C: Cojin; K: Cactus; H: Hierba perenne y bianual; T: Hierba anual; E: Enredaderas; P: Parásitas

El Estado de Conservación -E.C.- usa como referencia a Benoit (1989) y Marticorena et al. (2001), con la siguientes categorías:

EP: En Peligro de extinción; V: Vulnerable; R: Rara; IC: Insuficientemente Conocida

Las especies conocidas con usos Alimentarios y de Medicina Folklorica -Med.- aparecen con el signo (\*), usando como referencia a Montenegro (2002).

Division-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	F.V.	Origen	E.C.	Med.
PTERIDOPHYTA (3)						
Adiantaceae	<i>Adiantum sp.</i>	palito negro	H	N		*
Adiantaceae	<i>Cheilanthes glauca</i>	doradilla	H	N	IC	
Adiantaceae	<i>Cheilanthes hypoleuca</i>	doradilla	H	N	IC	*
GYMNOESPERMAE (2)						
Cupresaceae	<i>Austrocedrus chilensis</i>	ciprés de la cordillera	A	N	V	
Ephedraceae	<i>Ephedra chilensis</i>	pingo pingo	F	N		
ANGIOSPERMAE:						
Dicotyledoneae (96)						
Anacardiaceae	<i>Lithraea caustica</i>	litre	A	E		*
Anacardiaceae	<i>Schinus montanus</i>	muchi	F	N		
Anacardiaceae	<i>Schinus polygamus</i>	huigán	FA	N		
Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i>	molle	A	N		*
Apiaceae	<i>Mulinum spinosum</i>	neneo	SC	N		
Apiaceae -A2-	<i>Sanicula graveolens</i>	cilantro de cerro	H	N		
Asclepiadaceae	<i>Cynanchum nummularifolium</i>	pahuedun	S	N		
Asteraceae -A2-	<i>Aristegueitia salvia</i>	salvia macho	F	N		
Asteraceae	<i>Baccharis linearis</i>	romerillo	F	N		

Division-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	F.V.	Origen	E.C.	Med.
Asteraceae	<i>Baccharis marginalis</i>	chilca	F	E		*
Asteraceae	<i>Baccharis sp.</i>	bacaris	F	N		
Asteraceae	<i>Centaurea chilensis</i>	flor del minero	SFE	E		
Asteraceae	<i>Chuquiraga oppositifolia</i>	yerba blanca	F	N		
Asteraceae -A1-	<i>Haplopappus integerrimus</i>	acerosa	F	E		
Asteraceae -A1-	<i>Haplopappus velutinus</i>		F	E		
Asteraceae	<i>Mutisia acerosa</i>	clavel del campo	F	N		
Asteraceae	<i>Podanthus mitique</i>	mitique	F	E		*
Asteraceae -C1-	<i>Proustia cuneifolia</i>	huafilil	F	E		
Asteraceae -A1-	<i>Senecio adenotrichus</i>		H	E		
Asteraceae	<i>Senecio glaber</i>		S	N		
Berberidaceae	<i>Berberis chilensis</i>		F	E		
Berberidaceae	<i>Berberis empetrifolia</i>	uva de cordillera	F	N		
Berberidaceae -A2-	<i>Berberis grevilleana</i>		F	N		
Bignoniaceae	<i>Argyria adscendens</i>	terciopelo	H	E		
Brassicaceae	<i>Cardamine sp.</i>		H	N	IC	
Budlejaceae	<i>Buddleja globosa</i>	matico	F	N		*
Cactaceae	<i>Echinopsis chiloensis</i>	quisco	K	E		
Caryophyllaceae	<i>Cerastium arvense</i>	cerastio	H	I		*
Caryophyllaceae	<i>Silene gallica</i>		T	I		
Caryophyllaceae	<i>Stellaria cuspidata</i>		T	N		*
Celastraceae	<i>Maytenus boaria</i>	maitén	A	N		*
Cuscutaceae	<i>Cuscuta sp.</i>	cabello de ángel	TP	N		*
Eleocarpaceae	<i>Aristotelia chilensis</i>	maqui	A	N		*
Escaloniaceae	<i>Escallonia illinita</i>	ñipa	F	E		*
Euphorbiaceae -A2-	<i>Colliguaja integerrima</i>	colliguay	F	N		
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja odorifera</i>	colliguay	F	E		*
Euphorbiaceae	<i>Colliguaja salicifolia</i>	colliguay	F	E	IC	
Euphorbiaceae	<i>Euphorbia portulacoides</i>	pichoa	H	N	IC	
Fabaceae	<i>Adesmia arborea</i>	espinillo	F	N		
Fabaceae	<i>Lathyrus subandinus</i>	arvejilla de cordillera	H	N		
Flacourtiaceae -A2-	<i>Azara celastrina</i>	lilen	A	E	V	
Flacourtiaceae	<i>Azara petiolaris</i>	corcolen	A	E		
Flacourtiaceae	<i>Azara serrata</i>	aroma de castilla	FA	E		
Geraniaceae	<i>Erodium sp.</i>	añillerillo	H	I		*

Division-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	F.V.	Origen	E.C.	Med.
Geraniaceae	<i>Geranium sp.</i>	core-core	H	I		*
Hydrophyllaceae -A2-	<i>Phacelia cumingii</i>	cuncuna	T	N		
Krameriaceae -B2-	<i>Krameria cistoidea</i>	Pacuí	F	E	V	*
Lamiaceae	<i>Satureja gilliesii</i>	oreganillo	F	E		
Lamiaceae	<i>Stachys grandidentata</i>	hierba santa	H	E		
Lamiaceae	<i>Teucrium bicolor</i>	oreganillo	F	E		
Lauraceae	<i>Cryptocarya alba</i>	peumo	A	E		*
Ledocarpaceae -B2-	<i>Wendtia gracilis</i>	oreganillo amarillo	H	E		
Loasaceae	<i>Loasa tricolor</i>	ortiga caballuna	T	N		
Loranthaceae -B1-	<i>Tristerix tetrandus</i>	quintral	FP	N		*
Loranthaceae -A1-	<i>Tristerix verticillatus</i>	quintral	FP	N		*
Malvaceae	<i>Corynabutilon ceratocarpum</i>	huella peluda	F	E		
Mimosaceae	<i>Acacia caven</i>	espino	A	N		*
Mimosaceae	<i>Prosopis chilensis</i>	algarrobo	A	N	V	*
Onagraceae	<i>Clarkia tenella</i>	huasita	T	N		
Oxalidaceae	<i>Oxalis articulata</i>	culle	G	N		
Oxalidaceae	<i>Oxalis compacta</i>	culle compacto	H	N		
Oxalidaceae	<i>Oxalis lineata</i>	vinagrillo	H	N		
Oxalidaceae	<i>Oxalis rosea</i>	culle colorado	T	E		
Polemoniaceae	<i>Microsteris gracilis</i>	rueda chica	T	N	IC	
Polygonaceae	<i>Muhelebeckia hastulata</i>	quilo	F	N		*
Portulacaceae	<i>Calandrinia grandiflora</i>	pata de guanaco	H	N		
Rhamnaceae	<i>Colletia spinosissima</i>	crucero	F	N		*
Rhamnaceae	<i>Retanilla ephedra</i>	retamilla	F	N		
Rhamnaceae	<i>Trevoa quinquinervia</i>	tralhuén	F	E	V	*
Rosaceae	<i>Acaena sp.</i>	cadillo	H	N		
Rosaceae	<i>Kageneckia angustifolia</i>	olivillo	A	E	V	
Rosaceae	<i>Kageneckia oblonga</i>	bollén	A	E		*
Rosaceae	<i>Quillaja saponaria</i>	quillay	A	E		*
Rosaceae	<i>Tetraglochin alatum</i>	horizonte	F	N		
Saxifragaceae -C1-	<i>Ribes nubigenum</i>	parrilla	F	E	EP	*
Scrophulariaceae	<i>Alonsoa meridionalis</i>	ajcillo	H	N		
Scrophulariaceae -B1-	<i>Calceolaria andina</i>	capachito de cordillera	S	E		
Scrophulariaceae	<i>Calceolaria corymbosa</i>	capachito	HS	E	V	
Scrophulariaceae	<i>Calceolaria polifolia</i>	te de burro	F	E		

Division-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	F.V.	Origen	E.C.	Med.
Scrophulariaceae -A2-	<i>Calceolaria purpurea</i>	capachito morado	H	E		
Scrophulariaceae	<i>Calceolaria thyrsiflora</i>	yerba dulce	S	E		
Scrophulariaceae	<i>Verbascum sp.</i>	hierba del paño	T	I		*
Scrophulariaceae	<i>Veronica persica</i>	canchalagua	T	I		
Solanaceae	<i>Cestrum parqui</i>	palqui	F	N		
Solanaceae	<i>Fabiana imbricata</i>	pichi	F	N		*
Solanaceae	<i>Schyzanthus sp.</i>	pajarito	T	N		
Solanaceae	<i>Solanum ligustrinum</i>	natri, tomatillo	F	N		
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum azureum</i>	soldadito azul	HE	E		
Tropaeolaceae	<i>Tropaeolum tricolor</i>	relicario	HE	E		
Valerianaceae	<i>Valeriana stricta</i>	valeriana	S	E		
Verbenaceae	<i>Junellia sp.</i>	verbena azul	F	N		
Verbenaceae -A1-	<i>Glandularia laciniata</i>	sandialahuen	H	N		
Violaceae	<i>Viola asterias</i>	violeta del campo	T	N		
Vivianiaceae	<i>Viviania crenata</i>	oreganillo	FE	E		
Vivianiaceae	<i>Viviania marifolia</i>	te de burro	F	N		
Zigophyllaceae	<i>Porlieria chilensis</i>	guayacán	FA	E	V	
Monocotyledoneae (12)						
Alstroemeriaceae	<i>Alstroemeria sp.</i>	alstromeria	H	E	IC	
Alliaceae	<i>Tristagma poeppgii</i>	cebolleta	H	N		
Bromeliaceae	<i>Puya berteroniana</i>	chagual	H	E		*
Iridaceae -A2-	<i>Olsynium philippii</i>	sisí de philipi	H	E		
Iridaceae	<i>Sisyrinchium cuspidatum</i>	sisí	H	N		
Iridaceae	<i>Sisyrinchium junceum</i>	ñuño	H	N		
Iridaceae	<i>Sisyrinchium scirpoideum</i>	sisí grande	H	N		
Orquidaceae -A2-	<i>Chloraea bletoides</i>	lengua de loro	H	E	IC	
Poaceae -B1-	<i>Bromus berterianus</i>	cebadilla	T	N		
Poaceae -B1-	<i>Festuca acanthophylla</i>		H	N		
Poaceae -A2-	<i>Nasella sp.</i>		H	N		
Poaceae	<i>Stipa sp.</i>	coiron	T	N		

Quebrada El Asiento

### El Relicto de Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*)

La especie arbórea *Austrocedrus chilensis* (Ciprés de la Cordillera) pertenece a la familia de gimnospermas Cupresáceas, es una especie endémica de los bosques subantárticos de Chile y Argentina, que se encuentra en estado vulnerable de conservación. Es la conífera arbórea que alcanza la mayor distribución septentrional en Chile, extendiéndose unos 11° desde el Santuario Natural Serranía El Ciprés, Aconcagua en la zona del matorral mediterráneo por el norte, hasta los bosques templados lluviosos de la cordillera andina de Palena en la Región de Los Lagos por el sur.

En 1775 Ignacio de Alcazar, corregidor de Rancagua, señalaba que en el río Codegua y sus quebradas había “muchos y apreciables cipreses” (citado por Camus, 2006), árboles que en la actualidad ya no se observan en la zona central, en zonas bajas de fácil accesibilidad; quedando confinados principalmente a la alta cordillera andina.



Los únicos rodales fuera de la cordillera de Los Andes son los del Santuario Natural Serranía del Ciprés, en el cordón montañoso transversal de Putaendo, cercano a la cordillera andina y dos poblaciones en la cordillera de la Costa, una en la cordillera de Nahuelbuta a orillas del río El Manzano, cerca de Angol, y otra en la ribera norte del Río Bueno en un lugar llamado El Peligro, entre Trinidad y Ensenada.

Hacia la vertiente oriental de Los Andes, en Argentina, *Austrocedrus chilensis* atraviesa formando las mayores extensiones boscosas de esta especie, en las provincias de Neuquén y Río Negro, además del norte de Chubut (36°30'S a 43°35'S), formando también un marcado ecotono con la estepa patagónica, en el margen oriental de los bosques templados de Sudamérica; alcanzando hasta 1.100 msnm. (Veblen et al., 1996).

En la región chilena, *Austrocedrus chilensis* crece entre los 400 y 2.200 msnm., disminuyendo el límite inferior de norte a sur. En el cerro Tabaco - Santuario Natural Serranía del Ciprés- crece entre los 1.700 y 2.200 msnm. (Madrid AF; 2006, 2005) en cambio, en Palena lo hace desde los 500 msnm. en laderas de exposición norte, y en Nahuelbuta cerca de los 400 msnm.

En el sector andino chileno, *Austrocedrus chilensis* crece en lugares con

Vista de Cipreses de la Cordillera

Detalle ejemplar de Cipres de la Cordillera



pendiente superior a los 70°, en suelos pedregosos y poco profundos, generalmente producto de derrumbes, en laderas de exposición polar (sur), mas húmedas que la ecuatorial (norte). El régimen de lluvias a la cual esta especie esta adaptado va desde los 200 y 500 mm. anuales en Putaendo y +2.000 mm. en la Reserva Natural Malleco en el sur.

Las poblaciones de Argentina alcanzan por su parte la estepa patagónica hacia el oriente, en una gradiente ambiental muy marcada que va desde los 600 y 900 mm. anuales, en el margen oriental los bosques son de baja densidad, mezclados con la estepa patagónica, mas al interior entre los 900 y 1600 mm anuales forma bosques compactos, monoespecíficos, y finalmente en las poblaciones andinas entre los 1.600 y 2.000 mm. anuales, forma bosques mixtos con *Nothofagus dombeyi* (Veblen et al., 1996).

De todos estos variados climas y ambientes donde se distribuye *Austrocedrus chilensis*, se desprende que esta especie puede desarrollarse en un amplio rango de condiciones pluviales, sin embargo tiende a ubicarse en sectores xerófilos, considerándose un especie heliófita (adaptada a alta radiación), intolerante, resistente a la sequía y al viento.

Estudios señalan la presencia fósil de *Austrocedrus* en la costa de Chile central (Troncoso & Romero, 1993) en la Formación Navidad durante el

Mioceno, en el area de Matanzas (32°57'S). Lo interesante de este estudio son las causas de su posible extinción, las cuales tendrían relación con las condiciones actuales de desarrollo de esta especie en Chile central, ubicada en lugares con laderas de gran pendiente y un relieve abrupto con suelos delgados, o sea, hábitats marginales y extremos, nuevos y muy inhóspitos para la inmensa mayoría de las especies arbóreas, pudiéndose decir que *Austrocedrus* crece ahí porque otras especies no pueden hacerlo, por lo que no pueden ejercer una eventual competencia; pudiendo tratarse de una respuesta evolutiva de la especie.

La ubicación actual de *Austrocedrus chilensis* a nivel continental, podría provenir de un repoblamiento postglacial, cuando numerosos hábitats andinos quedaron disponibles tras el deshielo, estos eran hábitats no aptos para Angiospermas, pero si para *Austrocedrus chilensis* -Gimnosperma-. Su presencia en Sudamérica data al menos desde el Paleoceno superior-Eoceno inferior (55 millones de años) y en Chile central, solo desde el Mioceno (5 millones de años) (Troncoso & Romero, 1993).

Un elemento importante a destacar, es que frente a la expansión de las Angiospermas, las coníferas adoptaron dos estrategias. Unas se adaptaron para mezclarse con ellas, en cambio otras optaron por refugiarse en hábitats extremos, disminuyendo la competencia con ellas. *Austrocedrus*

Hojas y flores de  
cipreses

Tronco de ciprés

Frutos de ciprés

adopto ambas estrategias, ya que formó bosques puros y mixtos, dentro de su amplio rango de distribución.

Los rodales al norte de la Reserva Natural Los Cipreses en Rancagua, Reserva Natural Río Clarillo y San Gabriel en la cuenca del Maipú (el más cercano al Santuario Natural Serranía del Ciprés), son de tamaño reducido y se encuentran en laderas de exposición sur, en murallones rocosos, con déficit de nutrientes, lo que las hace estar mejor adaptadas a condiciones extremas, debido al constante estrés hídrico y la falta de materia orgánica para su desarrollo.

La estructura de estos rodales aislados esta constituida por árboles dispersos, con copas profundas desde el nivel del suelo. En general es una formación abierta con reducida densidad; cuya altura promedio varia entre 4 y 8 m (Le Quesne et al., 2000; Madrid AF, 2005).

Una característica de estos rodales, es el crecimiento multifustal a partir de individuos preestablecidos, los que se mantienen unidos a un sistema radicular común. Este crecimiento según Le Quesne et al. (2000) puede responder a varios factores, entre los que destacan la dinámica del sustrato, las cortas extractivas, el cambio en el régimen climático y la presión diferencial de nieve sobre los individuos.

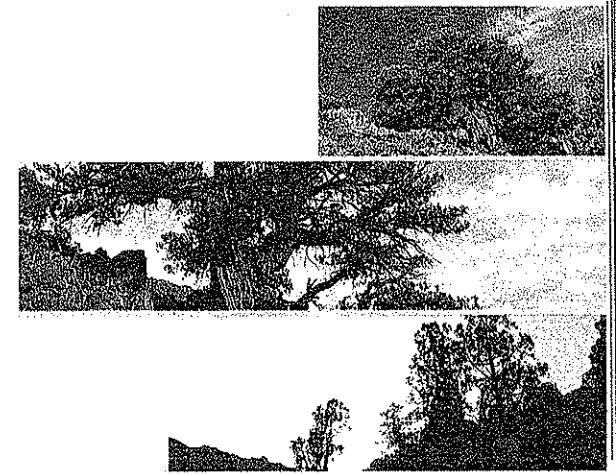


A lo largo de prácticamente toda su distribución norte, en Chile limita con el tipo esclerófilo hacia las áreas bajas de la precordillera; en esta parte se encuentra entonces en el dosel intermedio y sotobosque con Peumo, Maiten, Quillay, Litre, Bollen, Maqui, Boldo, Piñol, Radal, Mayú, además de especies de Ramnáceas, Flacourtiaceas, Mirtáceas y otras (Donoso, 1981).

En el sector austral el sotobosque esta constituido por Radal, Maiten, Ñirre, Chin Chin, Maqui, Chaura, Michay y Calafate y en algunas áreas Avellano. En esta zona existen bosques mixtos con Coigue, el cual actuaría como facilitador del Ciprés cordillerano durante sus primeros años de desarrollo (Donoso, 1981).

La Quebrada el Asiento, 32° 39' S Aconcagua, se presenta como el límite norte de distribución de la especie *Austrocedrus chilensis*, por lo que conocerlo, entenderlo y conservarlo, se hace imperante, dada la importancia científica que este posee, además de la incomparable belleza de sus ejemplares y la edad de este rodal. Los individuos superan los 1.000 años de vida y en su mayoría superan los 500 años; existiendo con certeza al menos un ejemplar de más de 1.800 años medidos (La Marche et al., 1979). Más allá de ello, es posible suponer que algunos de sus ejemplares superan incluso los 2.000 años vivos, tal como reliquias fósiles vivientes.



Ejemplares de  
cipreses milenariosEjemplares de  
cipreses milenariosEjemplares de  
cipreses milenarios

La primera publicación oficial y formal de este rodal relictual fue realizada recién en el año 1962 (F. Schlegel), quien registra definitivamente el valor patrimonial de su “descubrimiento”. En su relato reconoce haberlos descubierto fortuitamente en una excursión botánico-deportiva en 1955, declarándolo como “insospechado lugar”, al cual regresa luego para una prospección más detenida, realizando la ya tradicional publicación (Schlegel, 1962).

En el Santuario Natural Serranía del Ciprés, se concentra una población relictual de unos 450 ejemplares adultos, constituyendo el lugar de distribución más septentrional (32° 39' S) y de mayor altura (2.200 msnm.) del planeta, lo que lo hace único en su género y le confiere un mayor valor patrimonial.

Los Cipreses de El Asiento presentan una baja tasa de regeneración actual (Madrid, 2005), con escasez de plántulas, están desestructurados por la corta, la extracción, el pastoreo y pisoteo; lo que queda son fragmentos aislados que gradualmente pueden regenerar el bosque.

El Ciprés de la Cordillera se reproduce por semilla, pero no se regenera vegetativamente, como el quillay, el peumo y otras especies esclerófilas; sin embargo los cambios en las condiciones climáticas han dificultado su

establecimiento normal (Gajardo et al., 1987).

Dada su extraordinaria adaptación a distintas condiciones climáticas, puesto de manifiesto por su gran rango de distribución, esta conífera chilena presenta grandes posibilidades para la reforestación de medias laderas en zonas áridas de la precordillera andina.

Además, produce una madera blanco-amarillenta, liviana y aromática, resistente y de gran durabilidad, empleada para la confección de muebles menores, estacas, rodrigones, etc. Debería usarse por su belleza, adaptabilidad e importancia forestal, como una especie ornamental.



## Compleja Existencia del Relicto de Ciprés Cordillerano

Las causas de sobrevivencia de esta especie en Aconcagua y más específicamente en el cerro Tabaco y su condición relictual sólo parecen ser descifradas a partir de un análisis multifactorial, donde los componentes geológicos, geográficos, climáticos y biológicos confluyen en una increíble sintonía que permite dar una explicación sobre la longeva sobrevivencia de estos ejemplares de *Austrocedrus chilensis*, que hoy día ameritan la condición de Santuario Natural.

Un factor importante guarda relación con la posición de la quebrada que es de carácter longitudinal, es decir corre en la parte alta de norte a sur, en el mismo sentido que lo hace el propio cordón montañoso del cerro Tabaco. Si sumamos esta condición, al hecho que la ladera donde se encuentra el rodal relictual de cipreses es de exposición sur, podemos registrar que sólo recibe luz directa del sol durante muy pocas horas al día especialmente en invierno (no más de 3 horas diarias), lo que permite la permanencia de nieve mucho más allá de lo normal en estas latitudes (32°) y a estas alturas relativamente bajas (2.342 msnm.). Las formaciones rocosas se destruyen por la acción de los hielos generando areniscas y sustratos orgánicos muy favorables a la especie.

Las características geológicas descritas en acápite anteriores, conforman también una condición particular del sustrato, favorable al desarrollo de la especie reseñada, que sumadas a sus condiciones geográficas, permiten la constatación de un microclima con una mayor pluviosidad (que la de su entorno) y una permanencia de aguas sólidas durante meses, alcanzando niveles de alta humedad del sustrato rocoso que lo contiene

prácticamente todo el año. A ello se debe sumar una condición hídrica particular, pues en las faldas de la quebrada donde se encuentra la mayor población relictual de esta especie se encuentra también una importante vertiente de agua que mantiene flujo permanente durante prácticamente todo el año. La presencia generosa de aguas lluvias se explica también en parte pues este cordón montañoso actúa como receptor de aguas provenientes de los sistemas frontales, cumpliendo un rol complementario muy similar al de la cordillera de la costa, que descarga de sus aguas a los frentes nubosos provenientes del Océano Pacífico.

Un factor adicional se puede encontrar en que la posición norte – sur de la quebrada de El Asiento, impide la irrupción de los característicos vientos invernales que circulan de oeste a este, los que son detenidos antes de llegar a la depresión que alberga los cipreses, o desviados por las dos vertientes montañosas que delimitan la quebrada. Así, la acción eólica es prácticamente nula en este sector.

Finalmente hay un factor de carácter antrópico de muy bajo impacto, debido a la difícil accesibilidad del lugar y a la baja aptitud ganadera de estas serranías, lo que ha mantenido al hombre y sus animales domésticos alejados del lugar. Si bien los senderos de tránsito entre El Asiento y catemu pasan muy cerca de los cipreses, estos se encuentran en una zona muy abrupta que no ha hecho atractiva la presencia humana con fines extractivos ni comerciales, salvo en los últimos años, donde el interés turístico comienza a adquirir relevancia. Por ello es importante mantener la reducida influencia antrópica por medio de un turismo controlado. |

Figura N° 3  
Clases de vertebrados

#### Clases de vertebrados

	Anfibios: 4,2% = 2sps.
	Reptiles: 18,8% = 9 sps.
	Mamíferos: 14,6% = 7 sps.
	Aves: 62,5% = 30 sps.

Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés



#### Origen de la fauna

	Nativas: 66,7% = 32 sps.
	Endémicas: 27,1% = 13 sps.
	Introducidas: 6,3% = 3sps.



Fuente: Elaboración según datos de Mella (2005)

Figura N° 4  
Origen de la fauna

## Fauna

A diferencia de lo que sucede con la vegetación, el territorio nacional no está dividido claramente en base a la fauna que ocupa, salvo la subdivisión en grandes regiones mastozoológicas (Osgood, 1943). En esa clasificación, el área del Santuario Natural se ubica en la región mastozoológica Santiaguina, representada en general por mamíferos como zorros, pumas, gatos monteses y coipos, recientemente (Contreras, 2000) caracterizo a esta zona como de media riqueza de mamíferos y de bajo endemismo (20 especies de mamíferos, no voladores, 3 endémicos).

En un primer estudio realizado por Jorge Mella (2005) en el Santuario Natural Serranía del Ciprés, desde los 1.300 msnm. hasta los 2.300 msnm., se encontraron 48 especies de vertebrados terrestres, siendo 30 especies aves, 9 especies de reptiles, 7 especies de mamíferos y 2 especies de anfibios (figura N°3). La riqueza de especies de fauna claramente puede ampliarse al incluir la totalidad del Santuario, en especial las zonas bajas, como también un mayor universo de muestra; espacial y temporal. Además, se deben considerar futuros estudios que den cuenta de los invertebrados y microorganismos presentes, generalmente olvidados, pero

de vital importancia para la mantención de los procesos ecosistémicos.

De las 48 especies listadas, 45 fueron avistadas en terreno y 3 son mencionadas por lugareños con certeza, estas son: "Matuasto" *Phymaturus flagellifer*, "Iguana chilena" *Callopistes palluma* y "Puma" *Puma concolor*.

Además, cerca de 1/3 de las especies (16) presentan problemas de conservación, destacando la totalidad de los anfibios (2/2), gran parte de los reptiles (8/9) y mamíferos (5/7), y solamente un ave (1/30) el "Condor" *Vultur gryphus*.

Con respecto al origen (figura N°4), podemos mencionar que 13 son endémicas de Chile (27.1%) y 3 son introducidas (6.3%). Destacando el alto nivel de endemismo en especies de poca movilidad como los anfibios (2/2) y reptiles (6/9), en las aves el nivel de endemismo fue de (4/30) y en mamíferos solamente (1/7).

Los anfibios registrados fueron 2 especies, ambos amenazados: "Rana grande chilena" *Caudiverbera caudiverbera*, en peligro y "Sapo de Rulo" *Bufo chilensis*, vulnerable. Ambas especies son especialistas de hábitat, siempre asociadas a cursos de agua (esteros y quebradas); de las cuales mayoritariamente se encontró renacuajos y juveniles.

Condor (*Vultur gryphus*)

Los reptiles fueron 9 especies, donde 1 esta considerado en peligro “Matuasto” *Phymaturus flagellifer* y 6 son vulnerables. Como especialistas de hábitat, se debe mencionar a las de ambientes andinos como “Matuasto” y “Lagarto negroverdoso” *Liolaemus nigroviridis*.

De las 7 especies de mamíferos registrados, 5 se consideran amenazados y solamente 1 es endémica “Cururo” *Spalacopus cyanus*. Además se registraron 2 especies introducidas, la “Liebre” *Lepus capensis* y el “Conejo” *Oryctolagus cuniculus*, ambos muy perjudiciales, tanto para ecosistemas naturales como rurales, ya que son grandes erosionadores y re reproducen por sobre la tasa promedio de los demás mamíferos nativos. Por otro lado sin embargo, se han transformado en presas comunes del Puma. En cuanto a especies especialistas de hábitat, se debe mencionar a la “Vizcachá” *Lagidium viscacia*, habitante de altura.

Las especies más numerosas fueron las aves con 30 especies. Destacan la única especie introducida, “Codorniz” *Callipepla californica* y las 4 endémicas, “Perdiz” *Nothoprocta predicaria*, “Tenca” *Mimus thenca*, “Turca” *Pteroptochos megapodius* y “Tapaculo” *Scelorchilus albicollis*. Las especialistas de hábitat, son las especies de altura: “Cóndor”, “Carancho cordillerano” *Phalcoboenus megalopterus*, “Picaflor cordillerano” *Oreotrochilus leucopleurus*, “Tórtola cordillerana” *Metriopelia melanoptera* y la “Dormilona de ceja



blanca” *Muscisaxicola albilora*.

En cuanto a la abundancia en el mencionado estudio se encontró que para los reptiles los más abundantes eran la Lagartija negroverdosa y la “Lagartija de Monte” *Liolaemus monticola* y para las aves en cambio, las más abundantes eran “Diuca” *Diuca diuca*, “Turca”, “Tordo” *Curaeus curaens* y “Tenca”.

En resumen, de las 8 especies exclusivas de ambientes cordilleranos: 5 son aves, 2 son reptiles y 1 es mamífero.

Considerando el grado de endemismo, grado de amenaza, distribución restringida y especificidad de hábitats, además de la riqueza de especies, el área de estudio correspondiente al Santuario Serranía del Ciprés es una muestra representativa de la fauna de vertebrados de la zona central, lo que valora el patrimonio natural de la región y particularmente del Santuario.

En cuanto a amenazas para la fauna, cabe mencionar la evidencia de fauna introducida (fecas) de ganado caprino en el sector alto, como de ganado vacuno y equino en sectores bajos. Se debiera restringir el acceso de fauna introducida; y prohibir el ingreso de animales domésticos, para así evitar la competencia e interferencia con la fauna nativa.

## LISTADO DE ESPECIES DE FAUNA DE VERTEBRADOS PRESENTES EN EL SN "SERRANIA DEL CIPRES"

El siguiente listado de la fauna de vertebrados terrestres, esta basado en el trabajo de Mella (2005):

Sin embargo, debido a lo corto de ese estudio, es muy posible la presencia de un mayor numero de vertebrados.

El Origen esta dado por E: Endémico; N: Nativo; I: Introducida

El Estado de Conservación -E.C.- usa como referencia a Glade (1993), con la siguientes categorías

EP: En Peligro de extinción; V: Vulnerable; R: Rara; IC: Insuficientemente Conocida

Dado que el muestreo se realizo solo en una época del año, no se descarta la presencia en cursos de agua o quebradas del anfibio "Sapito de 4 ojos", considerada especie vulnerable.

Entre los reptiles, debuieran encontrarse lagartijas, como *Liolaemus* sp, y las Culebras de "Cola corta" y "Cola larga", cabe destacar que la mayoría de estas especies de herpetozoos son endémicos y tienen problemas de conservación, por lo que resultan muy sensibles a la presencia humana.

Entre las aves, pudieran estar presentes passeriformes como "Jilguero", "Loica", "Cometocino de Gay", "Chirigüe" y "Mirlo" entre otras; ya que estas han sido observadas en las inmediaciones del SN, por lo que hay que registrar su presencia con mayor exactitud; sobre todo en las zonas bajas. Además de rapaces diurnas como, "Peuco", "Peuquito", "Tiuque", "Jote", "Gallinazo" y nocturnas como "Lechuza" y "Tucuquere".

Otras especies que posiblemente se encuentren en este Santuario son algunos micromamíferos que habitan roqueríos de cerros como el "Raton orejado de Darwin", "Ratón chinchilla de Bennett", "Ratón de los espinos" y "Rata Topo" así como la Yaca, especie de marsupial considerado raro. Además, es posible que el sector sea hábitat de mamíferos de mayor tamaño no avistados, como "Chingue", "Gato montés" y "Quique", de los cuales si se ha tenido referencia por los habitantes en las cercanías.

Clase-Orden-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	Origen	E.C.
Clase Anfibios				
Orden Anura				
Bufonidae	<i>Bufo chilensis</i>	Sapo de rulo	E	V
Leptodactylidae	<i>Caudiverbera caudiverbera</i>	Rana grande chilena	E	V
Clase Reptiles				
Orden Squamata				
Teiidae	<i>Callopistes palluma</i>	Iguana chilena	E	V
Tropiduridae	<i>Liolaemus chilensis</i>	Lagarto llorón	N	IC
Tropiduridae	<i>Liolaemus fuscus</i>	Lagartija oscura	E	
Tropiduridae	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	Lagartija lemniscata	N	V
Tropiduridae	<i>Liolaemus monticola</i>	Lagartija de monte	E	V
Tropiduridae	<i>Liolaemus nigroviridis</i>	Lagartija negroverdosa	E	V
Tropiduridae	<i>Liolaemus nitidus</i>	Lagarto nitido	E	V
Tropiduridae	<i>Liolaemus tenuis</i>	Lagarto nitido	E	V
Tropiduridae	<i>Phymaturus flagellifer</i>	Matuasto	N	EP
Clases Aves				
Orden Tinamiformes				
Tinamidae	<i>Nothoprocta perdicaria</i>	Perdiz	E	
Orden Falconiformes				
Accipitridae	<i>Buteo polyosoma</i>	Aguilucho	N	
Cathartidae	<i>Vultur gryphus</i>	Cóndor	N	V

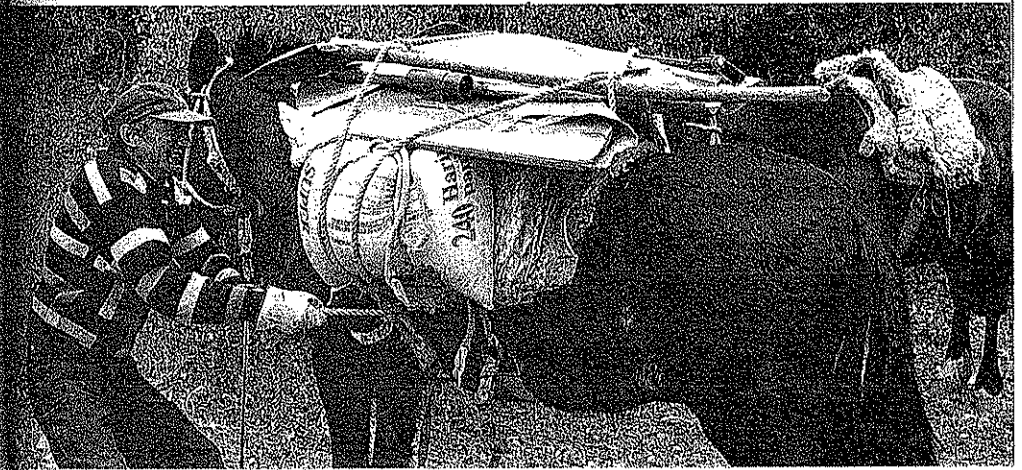
Clase-Orden-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	Origen	E.C.
Falconidae	<i>Falco sparverius</i>	Cernicalo	N	
Falconidae	<i>Phalco boenus megalopterus</i>	Carancho cordillerano	N	
Orden Galliformes				
Odontophoridae	<i>Callipepla californica</i>	Codorniz	I	
Orden Columbiformes				
Columbidae	<i>Metriopelia melanoptera</i>	Tórtola cordillerana	N	
Columbidae	<i>Zenaidura macroura</i>	Tórtola	N	
Orden Strigiformes				
Strigidae	<i>Glucidium nanum</i>	Chuncho	N	
Orden Caprimulgiformes				
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus longirostris</i>	Gallina ciega	N	
Orden Apodiformes				
Trochilidae	<i>Patagona gigas</i>	Picaflores gigante	N	
Trochilidae	<i>Oreotrochilus leucopleurus</i>	Picaflores cordillerano	N	
Orden Piciformes				
Picidae	<i>Picooides lignarius</i>	Carpinterito	N	
Picidae	<i>Colaptes pitius</i>	Pitío	N	
Orden Passeriformes				
Cotingidae	<i>Phytotoma rara</i>	Rara	N	
Emberizidae	<i>Diuca diuca</i>	Diuca	N	
Emberizidae	<i>Melanoderes xanthogramma</i>	Yal cordillerano	N	
Emberizidae	<i>Phrygilus fruticeti</i>	Yal	N	
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i>	Chincol	N	
Furnariidae	<i>Asthenes pyroloeuca</i>	Canastero de cola larga	N	
Hirundinidae	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>	Golondrina de dorso negro	N	
Icteridae	<i>Curaeus curaeus</i>	Tordo	N	
Mimidae	<i>Mimus thenca</i>	Tenca	E	
Rhinocryptidae	<i>Pteroptochos megapodius</i>	Turca	E	
Rhinocryptidae	<i>Scelorchilus albicollis</i>	Tapaculo	E	
Rhinocryptidae	<i>Scytalopus fuscus</i>	Churrin	N	
Turdidae	<i>Turdus falcklandii</i>	Zorzal	N	
Tyrannidae	<i>Anairetes parulus</i>	Cachudito	N	
Tyrannidae	<i>Elaenia albiceps</i>	Fío-fío	N	
Tyrannidae	<i>Muscisaxicola albilora</i>	Dormilona de ceja blanca	N	

Clase-Orden-Familia	Especie: Nombre Científico	Nombre Común	Origen	E.C.
Clase Mamíferos				
Orden Rodentia				
Chinchillidae	<i>Lagidium viscacia</i>	Vizcacha	N	EP
Octodontidae	<i>Spalacopus cyanus</i>	Cururo	E	EP
Orden Lagomorpha				
Leporidae	<i>Lepus capensis</i>	Liebre	I	
Leporidae	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Conejo	I	
Orden Carnivora				
Canidae	<i>Pseudalopex culpaeus</i>	Zorro culpeo	N	IC
Canidae	<i>Pseudalopex griseus</i>	Zorro chilla o gris	N	IC
Felidae	<i>Puma concolor</i>	Puma	N	EP

## Una Mirada desde Los paisajes Culturales

La montaña ciertamente constituye un paisaje natural magnánimo, lo que sumado a sus bienes y recursos, ha generado el interés del ser humano por su ocupación a través de cientos de generaciones y diversas formas de interacción con ella, generando simbiosis entre componentes naturales y culturales que podemos hoy día interpretar bajo el concepto de Paisaje Cultural. Si la belleza natural se concibe a partir de componentes diversos como luz, agua, tierra, materias, especies vivas animales y vegetales, ordenadas según una estructura compleja de elementos naturales, bajo dinámicas de armonía y estética particulares. La belleza cultural entonces vendría a corresponder a los escenarios sociales, a los diferentes componentes culturales contenidos en un territorio. Ello a su vez involucra un conjunto de ámbitos donde se expresa la dimensión cultural íntegra del hombre; es decir, los “saberes”, sus instrumentos, las creencias, ritos y costumbres, formas de vida, los productos, los mitos y los lenguajes, entre otros. Bajo este concepto, la simbiosis que se produce en cada ecosistema nos permite comprender al ser humano inserto y comprometido con su medio natural y no separado de él.

En este sentido, entendemos por paisaje cultural al conjunto dinámico de ocupaciones humanas sistemáticas y sostenidas en el marco cordillerano que impone la geografía andina de estas latitudes, considerando igualmente los procesos históricos de transformación y usos múltiples y dinámicos que sus comunidades asociadas han realizado y continúan realizando hasta nuestros días. Estas ocupaciones son a la vez estacionales y móviles de manera que si bien es posible identificar puntos específicos donde se sitúan evidencias materiales de esos componentes culturales, en su mayoría se trata más bien de grupos humanos que comparten determinados rasgos culturales, que en el caso del Santuario Serranía del Ciprés, son posibles de identificar desde hace miles de años. |



### Arrieros y Comunidades Ganaderas

Una figura tradicional que recorre la memoria oral y la tradición campesina más significativa de la localidad de El Asiento lo constituye el arriero. Las referencias a su figura son muy antiguas y se asocian al periodo de la Independencia nacional e incluso antes de ella. Es decir, se conoce de su existencia objetiva hace más de 300 años.

Los arrieros son personajes que realizan trashumancia a través de las montañas andinas asociadas a la ganadería especialmente en aquellas tareas relativas a la alimentación de los animales en la época estival. Las conocidas y tradicionales “veranadas” son instancias de pastoreo intenso, con un conjunto de tareas específicas de arreo de animales tanto de subida a principios del verano, como de regreso al final de la temporada. El área comprendida por el Santuario Natural Serranía del Ciprés no tiene grandes aptitudes ganaderas para esta práctica veraniega, dado sus altos niveles vegetacionales y sus escasos pastizales de temporada, sin embargo, ha constituido un importante sector de paso entre ambas vertientes del cordón montañoso que lo acoge, teniendo por ello una histórica presencia de arrieros desde ambas laderas del cerro Tabaco.

Cabalgata a los  
cipresesCabalgata a los  
cipreses

Asimismo ha sido considerado una buena estación de permanencia de ganado en la parte baja y laderas del cerro especialmente en el periodo primaveral, donde si es posible observar buenos pastizales en años lluviosos. Pastos que duran poco tiempo y que rápidamente dan paso a escasez de alimentación para el ganado estacionario, que debe transitar prontamente hacia zonas de mayor altura en la cordillera de Los Andes.

Así, se trata de una ocupación estacional, marcada por la trashumancia entre los diferentes valles y quebradas en distintas épocas del año. En ella se practican diferentes saberes asociados a las faenas propias del manejo de ganado en montaña, a la cual además se le deben sumar actividades de cooperación y reciprocidad particulares, que dan cuenta de una compleja actividad social con fuertes sentidos tradicionales.

Estas prácticas si bien no han variado significativamente en cuanto a su esencia, es posible observar la modificación de ciertas pautas de conducta específica a partir de algunos cambios tecnológicos importantes y a una moderna tendencia a la reconversión económica, al asociarse a servicios turísticos. Se ha podido observar la incorporación de nuevas valoraciones sociales en torno a esta figura, asociándose a iniciativas de interés de montaña, donde el arriero y sus animales de carga, se han transformado progresivamente en el centro neurálgico de esta actividad. Ciertamente



también ello ha implicado un cambio en los cánones de ingreso monetario y una racionalidad económica cada vez más cercana a la lógica del mercado, aspecto que hace algunos años parecía tremendamente distante. Más allá de ello, sus saberes y prácticas cotidianas no se han alterado de manera significativa.

La continuidad ocupacional es un rasgo determinante en este contexto geográfico y cultural particular, de la misma manera que puede ser comprendida la trashumancia. Es así como el hoy día llamado Santuario Natural Serranía del Ciprés, ha sido habitado por seres humanos desde hace miles de años siguiendo un mismo patrón de movilidad y asentamiento transitorios, es decir, la misma lógica ocupacional que se ha relacionado también con las culturas nativas precolombinas, con la tradición arriera y con las actuales ocupaciones que en sus formas de habitar permanecen relativamente inalteradas hasta nuestros días.

## Continuidad y Cambio Cultural

Habitantes humanos originarios son posibles de identificar por evidencia arqueológica diversa, indicando que el sector de El Asiento y particularmente el cerro Tabaco, ha sido espacio de ocupación tanto permanente como estacional al menos desde hace 5 mil años. La evidencia más significativa guarda relación con sitios habitacionales en aleros rocosos cercanos a los cursos de agua y a sitios ceremoniales asociados a petroglifos en la parte alta de la cuenca. Ciertamente encontramos posteriores presencias humanas asociados a poblaciones campesinas desde la época colonial, donde su más interesante característica demuestra el uso ganadero de carácter estacional, dado por las prácticas de arrieros que hasta la actualidad, aunque en mucho menor medida, utilizan esta banda montañosa con fines de alimentación de ganado vacuno. Últimamente estas actividades se han ido reconvirtiendo a servicios de atención a turistas y visitantes que de manera creciente llegan a conocer las maravillas naturales y culturales que ofrece este Santuario Natural.

Los arrieros se conocen entre ellos y comparten muchas experiencias de vida y trabajo, estableciéndose entre ellos lazos de amistad que en general se ven reflejados en otras esferas relacionales más estrechas como el parentesco y el compadrazgo. Esto que aún es posible de observar en las entrañas de este Santuario Natural, se ha realizado de manera ininterrumpida en amplias superficies de la cordillera de Los Andes en Chile Central transmitidas en la práctica de generación en generación.

Este habitar humano ininterrumpido por milenios, ha marcado también una convivencia con una geografía agreste y compleja estableciéndose relaciones de convivencia con ella de carácter dinámicas, asociada a la soledad y aislamiento de quienes incursionan en ella, genera visiones particulares y construye experiencias de vida, que lenta y progresivamente se van transformando en historias que se transmiten entre generaciones.

Historias que comienzan a formar parte del universo simbólico de su comunidad y que se traspasan oralmente bajo la forma de cuentos y leyendas.

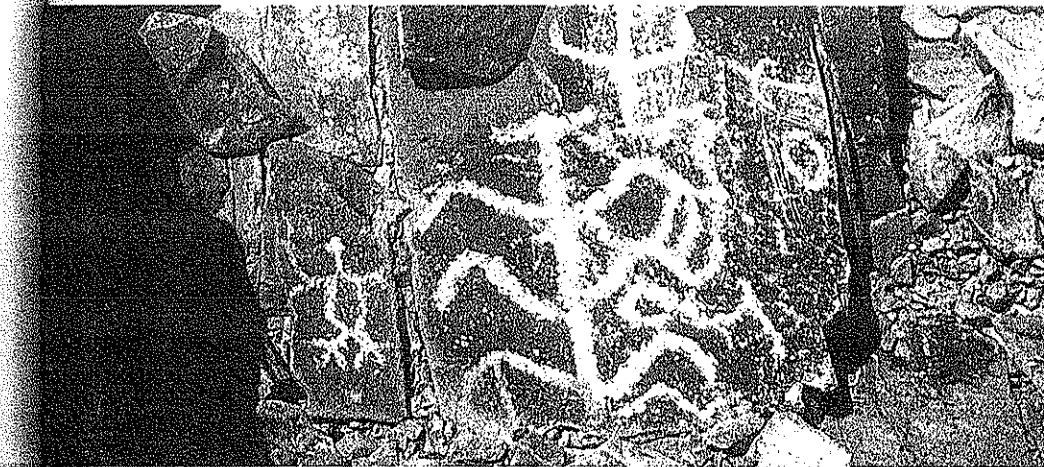
Muchas de estas historias tienen fundamentos reales y corresponden a vivencias particulares. Muchas de ellas también se relacionan con prácticas mineras tradicionales (pirquinería) que se han observado también a lo largo de la historia local. Otras guardan más bien vínculos con la trashumancia y la ganadería de montaña, manteniéndose como expresiones culturales, que día a día se van reproduciendo y difundiendo en su comunidad, de generación en generación, con fusiones y reinterpretaciones propias de la imaginación y la comunicación humana.

Leyendas de animales extraños, de seres extraterrestres, personajes mitológicos, hombres o mujeres con poderes sobrenaturales, lugares sagrados, sitios diabólicos, maleficios y apariciones, princesas indígenas y demonios sub-humanos, cantos y ruidos irreconocibles, y una infinidad de formatos entremezclados, van dando forma a un continuo de tradiciones culturales que los arrieros viven cotidianamente. Ya no como inventos para niños, sino como experiencias reales, como realidades vecinas, casi materiales, siempre vigentes. En fin un universo tan imaginario como real, tan tangible como intangible.

Gran parte de estas historias y leyendas han sido construidas simbólicamente tras la imagen de una montaña difícil, a la cual se le debe respeto y paciencia. A “los cerros” accede quien la conoce, quien sabe de sus riesgos, quien entiende que la montaña está viva, como ser animado, como expresión viva de la tierra, evidenciando formas tradicionales de comprender una naturaleza cuya potencia supera todas las capacidades de control humano. |



Petroglifos cerro  
Tabaco



## Retrospectiva de sus habitantes: Contexto arqueológico en Aconcagua

El valle del río Aconcagua y en forma especial su cuenca superior, se puede contar entre las primeras zonas de nuestro país en donde se desarrollaron investigaciones arqueológicas, desde mediados del siglo pasado hasta la actualidad. Entre las razones que explican este temprano interés por esta localidad podemos considerar los antecedentes etno-históricos acerca del importante asentamiento indígena existente en la zona a la llegada de los europeos, incluyendo la existencia de una significativa presencia Incaica (Bibar, 1979; Farga, 1995; Stehberg, 1995); su cercanía a Santiago, centro inicial del desarrollo científico y museológico del país; y por último, la presencia en el valle de los impresionantes cementerios de túmulos o “ancuviñas”, cuyo testimonio más relevante en el valle del Aconcagua se encuentra en la vecina localidad de Bellavista, muy cerca del actual santuario Natural.

Las evidencias recuperadas en estas primeras aproximaciones, junto a las provenientes de nuevas investigaciones realizadas en esta y otras áreas durante las siguientes décadas, fueron utilizadas posteriormente por los arqueólogos como base, primero, para la definición del denominado Ho-

rizonte “Negro sobre Naranja” (Nuñez, 1964) y de la Tradición “Aconcagua Salmón”. Posteriormente para la formulación del Complejo Cultural Aconcagua (Duran y Massone, 1979), denominado de esta forma de acuerdo al principio de sitio-tipo, al estar ubicados en el valle homónimo los sitios en donde por primera vez se registraron sus materiales característicos.

Hasta el momento, la historia cultural en el territorio de nuestro país se habría iniciado hace al menos 13000 años con el denominado periodo Paleoindio, el cual estuvo caracterizado por la presencia de grupos nómadas especializados en la caza de especies de animales hoy extintas (mastodonte, caballo americano, paleollama, milodón, ciervo, etc.).

Este periodo inicial no ha sido registrado hasta el momento en Aconcagua, aunque es integrado en esta secuencia ya que esta situación tendría que ver más bien con un sesgo de la investigación o con los procesos que afectan la conservación de los sitios arqueológicos. La evidencia de este primer periodo la encontramos en otras áreas como en el Norte Chico (Los Vilos) y Chile Central (San Vicente de Tagua-Tagua), y entre ambas podríamos inferir la presencia de habitantes primigenios también en esta región.

Los cambios climáticos que afectaron las altas latitudes del planeta, en especial durante el último máximo glacial (18000 años a.C.) y los conti-

Petroglifos cerro  
TabacoPetroglifos cerro  
Tabaco

nuos avances y retrocesos de los glaciares hasta los 7500 años a.C. significaron el fin de este periodo, ya que produjeron dramáticos cambios ambientales, los que acompañados de la acción depredatoria humana, significaron la desaparición de las especies de gran tamaño (megafauna).

Hacia el 9000 a.C se producen importantes cambios en las estrategias de subsistencia de los grupos humanos que habitaban el territorio de Chile Central, evidenciándose una ocupación intensiva de los distintos ambientes, intensificándose la caza y recolección. Son característicos los elementos líticos (piedra) de molienda, como el mortero y manos de moler, así como los morteros colectivos "piedras tacitas".

Este periodo llamado Arcaico duro entre los 9000 a.C. y los 300 a.C. y se divide en tres fases: Temprano, Medio y Tardío. En el Aconcagua las evidencias de este periodo no son muy abundantes, otra muestra del sesgo de la investigación científica. No obstante, destaca la cueva Los Piuquenes en Río Blanco, además de una serie de sitios en la serranía de Chacabuco y un campamento con entierros en Auco, cuya data si puede evidenciar certeramente vida cultural en dicho período, alcanzando un mayor desarrollo en torno a los 3000 a.C, aumentando progresivamente en épocas posteriores.

Después de la introducción de la alfarería en la zona central, se ha logrado la definición de varios Complejos y Tradiciones Culturales. Las más conocidas son la Bato y Llolleo para el periodo Alfarero Temprano (300



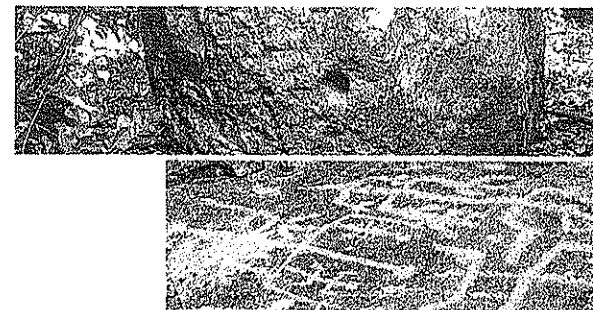
a.C – 1000 d.C) y la Cultura Aconcagua para el periodo Intermedio Tardío (1000 – 1400 d.C), las cuales poseen grandes similitudes en aspectos ergológicos, espaciales y temporales. Para los mismos periodos, se han encontrado en Aconcagua otras tradiciones conocidas aun en forma preliminar, las cuales se relacionarían con los valles transversales ubicados al norte (Choapa, Petorca, La Ligua), lo que demuestra la gran heterogeneidad ocupacional dentro del valle.

En el periodo Alfarero Temprano (300 a.C – 1000 d.C), los grupos Llolleo se presentan con fuerza entre los ríos Maipo y Aconcagua. Las poblaciones Bato se detectan entre el Aconcagua y Petorca; además se presentan evidencias de significativas relaciones con los grupos Molles del norte semiárido. Particularmente, aparecen cerámicas con decoraciones incisas en chevron y lineal punteado, vasijas con asa puente y gollete regadera, diseños en pintura negativa, pipas y tembetas de cerámica (Falabella y Stehberg, 1989). En Aconcagua las manifestaciones Llolleo y Bato se dan por lo general en la parte baja y plana del valle, no sucediendo lo mismo en zonas interiores como Putaendo y Campos de Ahumada, en donde se ha registrado cerámica con claras asociaciones con manifestaciones tempranas del Choapa (Pavlovic, 2000).

En la fase Alfarera Tardía (1000 – 1400 d.C), se proyecta una consolidación de los sistemas de interacción que relacionan al hombre con su medio, existiendo una tendencia hacia la integración de áreas, bajo sistemas

Maray o trapiche  
prehispánico

Petroglifo cerro El  
Tabaco



normados por jefaturas o señoríos, junto con la intensificación funcional de las relaciones con áreas vecinas (Duran y Planella, 1989).

Este se caracterizó por poseer una definición funcional en la ocupación de sitios, un patrón cerámico de gran homogeneidad, una vasta y distintiva ergología, además de sus cementerios de túmulos que evidenciaron un importante bagaje simbólico. Los avances en la investigación, han postulado a este complejo como la Cultura Aconcagua, la que sin embargo es bastante heterogénea y ha recibido influencias culturales de pueblos y áreas circundantes, así como también desde centros culturales más distantes.

Es así como finalmente irrumpe en Chile central el Tawantinsuyo, o presencia Inka, fuertemente mestizado en algunos sitios con caracteres culturales de tipo diaguita. En esta etapa, se suceden cambios culturales, sociales e ideológicos notables, que en Aconcagua permiten demostrar su importante presencia. La condición evidente de ello se observa en las innumerables trazas de senderos y caminos de la gran red vial propia y característica del Tawantinsuyo, y una continuidad de centros establecidos de diverso carácter habitacional, guerrero y/o ceremonial. Incluso se han registrado santuarios y fortalezas junto a sitios habitacionales muy cercanos al propio sector de El Asiento en las inmediaciones del cerro Tabaco.

### Arqueología Presente en el Santuario Natural Serranía del Ciprés

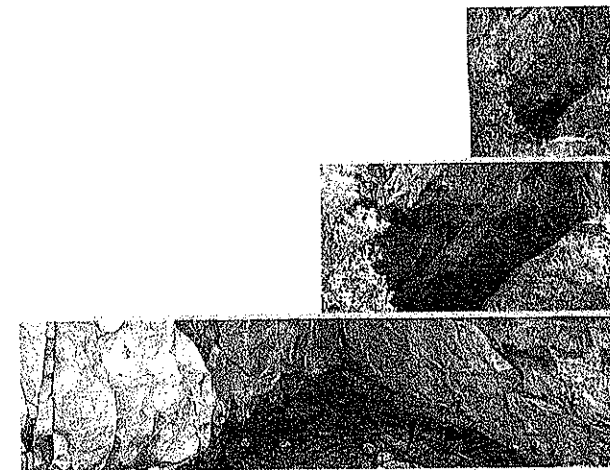
En el interior del Santuario Serranía del Ciprés no existe ninguna referencia en la literatura arqueológica, puesto que en su interior, no se han desarrollado investigaciones arqueológicas tradicionales. Los antecedentes más cercanos están referidos a los aldeaños cementerios de túmulos de Bellavista. Estos túmulos, que habrían sido ocupados durante el Período Intermedio Tardío y el de presencia Inka en el valle, han sido investigados desde por lo menos los años 60 hasta la fecha (Núñez, 1964; Madrid, 1965; Massone, 1978; Sánchez et al. 2000) y aunque muchos de sus contextos aún son inéditos, su aporte al conocimiento sobre los grupos tardíos del valle de Aconcagua ha sido fundamental.

Más allá de ello y muy recientemente, las prospecciones de un área aproximada de 7 km<sup>2</sup> realizada por Pavlovic (2005) permitió identificar un total de 6 sitios arqueológicos al interior mismo del Santuario Natural. Las categorías representadas entre los sitios identificados corresponden a 2 Aleros, 1 conjunto de Aleros, 1 Alero-Petroglifos, 1 campamento habitacional y 1 sitio de Laboreo Minero. En estos sitios ha sido posible identificar un total de 8 ocupaciones, siendo las más numerosas

Alero rocoso habitado

Alero rocoso habitado

Alero rocoso habitado



las pertenecientes al período Alfarero Temprano (3) y las asociadas al Prehispánico Indeterminado (3). Finalmente, una ocupación pertenece al período Histórico Subactual y otra no es posible asignarla a ningún período definido hasta ahora.

En la Serranía del Ciprés, los sitios del período Alfarero Temprano presentan los mismos rasgos que presentan en zonas aledañas de iguales características medioambientales y altitudinales, tales como Chacabuco (Hermosilla et al. 1997-1998), Campos de Ahumada (Pavlovic en prensa), Figuchen y otras áreas de Putaendo. En todas ellas se registran asentamientos de escasa potencia estratigráfica y baja densidad artefactual, en campamentos al aire libre y aleros rocosos.

Cabe destacar la situación del sitio denominado Tabaco 1, el cual debió haber cumplido un papel significativo como lugar no solo de refugio, sino que también simbólico (marcador territorial, ritualidad, etc.), tal como lo atestiguan los petroglifos situados en él. Su ubicación en la divisoria de agua de tres zonas geográficas (Putaendo, Catemu y estero Guayacán, afluente del río La Ligua) reafirma aún más su importancia. Es necesario señalar que gran parte de las ocupaciones definidas como Prehispánico Indeterminado, podrían corresponder al Período Alfarero Temprano, pero la falta de algunos elementos diagnósticos impidió su clara asigna-

ción a esta etapa cultural. Con respecto a la ocupación No Definida del sitio El Asiento 5 es fundamental realizar un estudio más acabado para determinar en forma precisa su asignación temporal y cultural.

En resumen, los sitios identificados en la Serranía del Ciprés demuestran un buen estado de conservación y niveles casi nulos de perturbación, como resultado de la reducida actividad humana desarrollada en la zona. Las características del material cultural también colabora en reducir su visibilidad y, por ende, el saqueo y su destrucción. La excepción la constituye el sitio El Tabaco 1, el cual por su significación debe ser protegido y evitar que se sigan dañando sus petroglifos, tal como ha quedado atestiguado en el reseñado estudio (Pavlovic, 2005).

## Registro de sitios arqueológicos

## Nombre del Sitio: El Asiento 5 La Piedra del Inca

Tipo de Sitio: Laboreo Minero

Coordenadas (SAM 56): 3.31.499 Long. E / 63.83.433 Lat. N

Altitud: 985 m.s.n.m

Ubicación: El sitio se emplaza a escasa distancia del antiguo tranque que se ubica en el sector inferior de la quebrada.

Descripción y Contexto Cultural: El sitio esta compuesto por un probable lugar de machacado de mineral constituido por dos rocas, una de las cuales hacia el papel de trapiche y la otra de cubeta. La primera habría sido mecida gracias a unos orificios en los cuales se habrían insertado troncos. En la memoria oral local se señala que el sitio habría pertenecido al Inca.

Asignación Crono-cultural: No Definida.

Conservación: Buena

## Nombre del Sitio: El Asiento 1

Tipo de Sitio: Alero

Coordenadas (SAM 56): 3.31.005 Long. E / 63.83.211 Lat. N

Altitud: 1.013 m.s.n.m.

Ubicación: El sitio se emplaza en el sector inferior de la quebrada de El Asiento, en las cercanías del área de camping, en una zona de grandes afloramientos rocosos.

Descripción y Contexto Cultural: Dos grandes rocas forman un alero de pequeño tamaño de unos 3 m. de frente, 2 m. de fondo y 3 m. de alto.

El techo se encuentra fuertemente ahumado y en superficie se registran materiales líticos y un fragmento de alfarería perteneciente a la base de un ceramio monocromo.

Asignación Crono-cultural: Período Alfarero Temprano (0-1000 d.C.)

Conservación: Buena

## Nombre del Sitio: El Asiento 4 Las Piedras Grandes

Tipo de Sitio: Conjunto de Aleros

Coordenadas (SAM 56): 3.31.060 Long. E / 63.83.458 Lat. N

Altitud: 1.025 m.s.n.m

Ubicación: El sitio se encuentra ubicado en forma adyacente al camino de vehículos que se dirige al interior de la quebrada de El Asiento.

Descripción y Contexto Cultural: El sitio esta compuesto de al menos 3 aleros los cuales aprovechan las características de dos grandes rocas. En casi todos los aleros se presenta techo tiznado y en su interior y en las áreas adyacentes se detectan materiales líticos (andesita y silíceas) y escasa cerámica histórica. El área total que ocupa el sitio alcanza los 50 m<sup>2</sup>.

Asignación Crono-cultural: Prehispánico Indeterminado

Conservación: Buena

## Nombre del Sitio: El Asiento 3

Tipo de Sitio: Alero

Coordenadas (SAM 56): 3.30.265 Long. E / 63.84.109 Lat. N

Altitud: 1.262 m.s.n.m.

Ubicación: El sitio se encuentra ubicado a escasa distancia del sendero que lleva hacia el interior de la quebrada, en un bosque de especies nativas y en las cercanías de la toma de agua de la quebrada para la localidad de El Asiento.

**Descripción y Contexto Cultural:** Una gran roca genera un alero de 4 m. de frente, 2 m. de fondo y una altura máxima de 0,7 m. Aunque no se detectan materiales en superficie, hay fuertes posibilidades de que estén enterrados bajo el sedimento y la capa de tierra de hoja.

**Asignación Crono-cultural:** Prehispánico Indeterminado

**Conservación:** Buena

## Nombre del Sitio: El Asiento 2

**Tipo de Sitio:** Campamento

**Coordenadas (SAM 56):** 3.29.887 Long. E / 63.84.214 Lat. N

**Altitud:** 1.262 m.s.n.m.

**Ubicación:** El sitio se emplaza en el curso medio de la quebrada El Asiento, en un piedemonte de pendiente regular, en la vertiente sur de la quebrada.

**Descripción y Contexto Cultural:** Corresponde a un planicie en donde se registran una gran cantidad materiales líticos (derivados de núcleo en basalto y andesita) y escasos fragmentos cerámicos monocromos y rojo engobado exterior / alisado interior. También se detecta una mano de moler ovoidal. El sitio alcanza un área de al menos 50 m<sup>2</sup>.

**Asignación Crono-cultural:** Período Alfarero Temprano (0-1000 d.C.)

**Conservación:** Buena

## Nombre del Sitio: El Tabaco 1

**Tipo de Sitio:** Alero y Petroglifos

**Coordenadas (SAM 56):** 3.29.129 Long. E / 63.86.883 Lat. N

**Altitud:** 2.312 m.s.n.m.

**Ubicación:** El sitio se ubica aproximadamente en el centro de las extensas planicies que constituyen las cumbres del cerro El Tabaco, aprovechando un afloramiento rocoso.

**Descripción y Contexto Cultural:** El afloramiento en su cara norte genera varios aleros, uno de los cuales presenta evidencias de ocupación humana. Este tiene unos 3 m. de frente, 3 m. de fondo y 0,7 m. de alto (rellenado). Su techo esta fuertemente tiznado y presenta en el exterior un muro bajo actualmente muy derruido. En su interior y en el área exterior adyacente se encuentran diversas evidencias culturales, tanto prehispánicas como históricas. Es así como se recuperan desde el interior cerámicas monocromas de paredes medianas y pulida exterior, líticos y restos óseos animales. Por otro lado, en el exterior, junto a cerámica histórica se recuperan materiales líticos (incluyendo un tajador). Por encima del nivel del alero y en la parte superior del afloramiento se generan lisos paneles de roca que fueron picoteados para dar forma a un conjunto importante de petroglifos (alrededor de 30 figuras), entre los cuales se registran figuras geométricas (círculos concéntricos), antropomorfos-fitomorfizados y zomorfos. Se identifican rayados subactuales, los cuales han retocado, al parecer, figuras poco visibles por la pátina.

**Asignación Crono-cultural:** Período Alfarero Temprano (0-1000 d.C.); Prehispánico Indeterminado e Histórico; Subactual (siglos XIX y XX).

**Conservación:** Regular

Imagen de Historia  
local

Imagen de Historia  
local



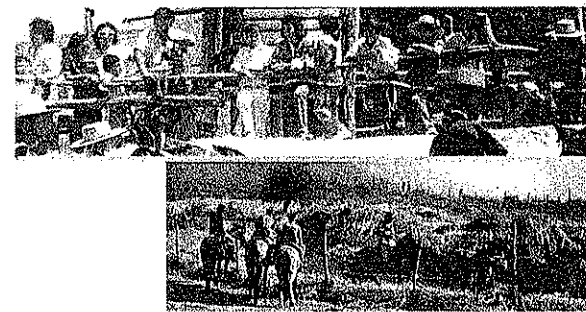
## Contexto Histórico de la Serranía del Ciprés

La localidad El Asiento debe su nombre, al hecho de que este lugar constituyó el primer “Asiento” o centro de trabajos mineros en el valle, con su respectiva población dedicada a dicha labor.

Esta comunidad se origina a partir de tierras que otorgo en el Valle de Putaendo, don Juan de la Cueva, siendo esta localidad, el centro poblado más antiguo del valle. La minería estaba centrada en el cobre, generando una incipiente actividad económica en el área, y trabajo para algunos de los mineros que llegaban desde el norte del país.

En la localidad de El Asiento no obstante, no toda la actividad se centraba en la minería, puesto que desde tempranas épocas se practicaba también la agricultura, cultivándole principalmente legumbres y frutas, así como una inicial y básica ganadería.

La comunidad de El Asiento registra sus primeros antecedentes testimoniales hacia los años 1.600, en la primera merced de tierras otorgada por los españoles en el valle de Putaendo, que correspondía a la propiedad

Imagen de Historia  
localImagen de Historia  
local

de don Juan de la Cueva, y que incluía a la actual hacienda Bellavista y el sector de El Asiento, es decir toda la zona baja del Valle de Putaendo. El desenlace de esta asignación en propiedad no ha sido posible registrarlo, pero se hace posible asumir que a partir de esa época hubo una ocupación discontinua centrada más bien en el uso de pequeñas parcelas agrícolas y ocupaciones mineras de menor tamaño, al menos para lo que respecta a la parte de El Asiento, mientras que para Bellavista se asume que se mantuvo la gran propiedad hasta muy entrada la modernidad.

Hacia fines de 1780, también se registra que un grupo de campesinos compró un terreno llamado Serranía del Asiento, sin coordenadas comprobables actualmente. El hecho pudo pasar inadvertido, de no ser porque tal como se acredita en la escritura madre encontrada en los archivos, desde su primer momento se manifiesta la voluntad de un grupo de personas de poseer una tierra en común.

Según Pissis (1857) dentro del departamento de Putaendo existía una marcada diferencia entre las grandes haciendas de la parte superior del valle (Lo Vicuña y Piguchén), las cuales se dedicaban principalmente a la producción de cereales y ganadería, a diferencia de los pequeños propietarios del segmento inferior, los cuales llevaban por entonces una agricultura de subsistencia basada en productos hortícolas, legumbres y

frutales, por lo que debían someterse en parte también a condiciones de inquilinaje en dichas haciendas.

Con respecto a la importancia de la actividad minera en la parte baja del valle de Putaendo y Aconcagua, Pissis (1857) señala que “La industria minera representa en este departamento un papel muy importante y ocupa la mayor parte de los habitantes. Las minas de cobre han dado lugar a numerosas explotaciones, en cuyas cercanías se han levantado pueblecitos tales como Las Coimas, de Santiller y de El Asiento”.

Además, con respecto a la minería y el medio ambiente señala “A pesar de la importancia de los minerales de cobre, este departamento no encierra sino dos establecimientos destinados a su extracción. Donde quiera que se exploten minas de cobre, el consumo de leñas marcha con una rapidez espantosa, y la provincia de aconcagua ofrece un ejemplo bien triste de esta extracción. Donde existieron hermosas selvas, no se encuentran ya hoy sino áridas rocas; como la falta de vegetación arborecente disminuye la humedad atmosférica, los pastos dejan de crecer en las faldas de las montañas que, pronto despejadas de la débil capa de tierra vegetal que las cubría, no presentan ya sino rocas enteramente desnudas... Es pues urgente tratar de remediarlo, sujetando la explotación de los bosques a reglamentos que permitan utilizarlos sin destruirlos”. Ello nos evidencia



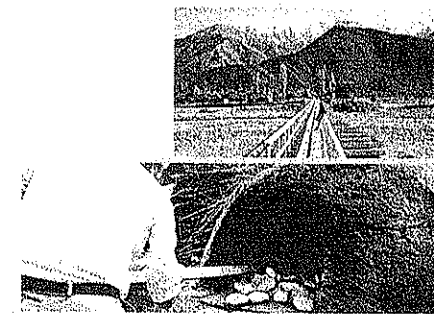
Imagen de Historia  
local

Imagen de Historia  
local

que la actividad minera específica de El Asiento, haya tenido influencia en la desertificación evidente de las partes bajas de la planicie de El asiento, así como de algunas de sus laderas. Afortunadamente esta no fue tan determinante como para acabar con la vegetación arbórea de sus quebradas interiores, que se ha conservado relativamente bien hasta la actualidad, así como tampoco acabó con la valiosa presencia del Ciprés de la Cordillera que es uno de los valores naturales fundamentales del actual Santuario Natural.

A mediados del siglo XIX, El Asiento se transformó en una subdelegación, con su propia autoridad local. En este periodo la localidad de El Asiento se convirtió en un pequeño centro urbano con buen equipamiento; algo poco común para la época. Destaca también el hecho que se encontraba en la ladera poniente del río Putaendo, lo que también dificultaba el paso desde otras zonas pobladas como el propio Putaendo y posteriormente la ciudad de San Felipe.

Cuentan algunos habitantes de El Asiento que sus familiares no eran de acá y que habían venido de localidades del norte del país como, Illapel y Los Vilos, lo cual es bastante obvio debido a la influencia minera del lugar. Algunos trabajaban transportando metal a las fundiciones en Santiago o Valparaíso, otros trabajaban vendiéndole comida a la gente de



la mina. El incremento y prosperidad de las faenas de El Asiento hizo que llegara muchas personas provenientes especialmente de la zona del Choapa.

En el siglo XX, particularmente en 1901, el poblado pasa a ser considerado como una Villa, siendo merecedor de una mayor atención por parte de las autoridades.

Por ese entonces se genera una mayor intensidad en el uso que la población hace de los recursos de la serranía. Aumenta la dependencia de la pequeña masa ganadera que poseían desde siempre los comuneros. La elaboración de carbón vegetal para su comercialización en San Felipe, se transforma en una de las principales actividades de subsistencia. En el año 1924 una gran sequía afectó a toda la zona, pero en especial al área de minifundio de la parte baja del Valle de Putaendo, arrasando prácticamente con la actividad ganadera y agrícola. Una de las pocas fuentes de trabajo para los hombres de El Asiento por ese entonces, era contratarse como jornalero de la vecina Hacienda de Bellavista.

Justamente en esos tiempos difíciles, a fines de la década de 1920, cuando El Asiento comienza a demostrar su capacidad de organización, la cual pudo originarse de la necesidad de los minifundistas de la parte inferior

## Historias Locales de El Asiento y Bellavista

Imagen de Historia  
localImagen de Historia  
local

del Valle de Putaendo de organizarse para administrar el agua de riego a la que tenían acceso, defendiendo sus derechos sobre este preciado recurso, codiciado en tiempos de sequía por los ocupantes de la parte superior del Valle, especialmente de los dueños de poderosos fundos. Tal vez otro factor que aumentó la capacidad organizativa de El Asiento, fue el nutrido contingente de obreros retornados de las salitreras, los cuales venían con todo el fervor sindical y el conocimiento de la importancia de la organización para la defensa de sus intereses.

Como resultado de esto, es que a finales de la década de 1920 se concretan una serie de organizaciones en El Asiento, donde destacan por nombrar solo algunas, el Club Deportivo El Asiento y la Junta de Vecinos de El Asiento, esta última, una agrupación comunitaria poco usual para la época. Asimismo se sientan las bases para la constitución de la actual figura comunitaria de propiedad de las tierras que hoy albergan al Santuario Serranía del Ciprés, cuya continuidad se mantiene hasta la actualidad sin haber mutado por razones tanto hereditarias, económicas como administrativas.



Según la memoria colectiva de la comunidad local y según consta en los testimonios recogidos (Historia Local El Asiento - Bellavista. CIEM 2004), el origen del nombre El Asiento, tiene su origen en la época del Inca. *“En el Imperio Inca, cerca del 1400, antes que llegaran los españoles. Cuando venían ellos haciendo la huella del Camino del Inca, mando el gobernador que estaba allí en Arequipa a una delegación de los incas mas preparados, ellos se vinieron haciendo el camino y se vinieron enseñándoles a los que habían por acá, no se, creo que Diaguitas. Los que había por acá eran muy requete atrasados, ellos ya sabían comer con artefactos, conocían los platos, conocían varias cosas, estaban muy avanzados para la época. Así que cuando llegaron acá, allá donde esta la mina, los indios adoraron a una doncella que tenían, una linda doncella según la leyenda y ahí el indio se enamoro de la hija del grandote, que lo había mandado”*

*“Por cada pueblo que pasaban había que enseñarles a los que vivían ahí y hacían como cuarteles, los tambos que le llamaban. Ahí se enamoro el indio de la india doncella, entonces iban a sentarse a unas piedras que habían allá arriba, ella se sentaba y de tanto sentarse ella, le pusieron El Asiento. Era el asiento de la doncella”.*

*“Después para poder casarse y hacer una gran fiesta, el indio se devolvió otra vez para allá, a pedir permiso al papá. El ya había muerto cuando volvió, se demoró veinte años para acá y veinte años para allá, tenía sesenta años andando y cuando llego aquí, llego*

Imagen de Historia  
local

Imagen de Historia  
local



*tan requete viejo que no sabia a que venia, no sabia donde estaba, entonces fue a tocar la piedra y dijo, aquí era el asiento de ella y ahí creyeron todos que esto se llamaba El Asiento”.*

*“Los españoles cuando llegaron acá se encontraron con que estos minerales los estaban trabajando ya los indios, porque ya habían una pequeñas fundiciones de oro y cobre allá arriba. Entonces llegaron los españoles, que como eran más vivarachos, ya sabían leer, tomaron a todos estos indios y los pusieron a trabajar y arrancaron todos los árboles, entonces le pusieron el asiento minero, para dejarlo más corto le dijeron El Asiento, pero no solo hay asiento aquí, hay un asiento en Albue, hay otro por Alto de Jahuel, esos son asientos mineros”.*

*“Los indígenas que vivían en el valle, trabajaban aquí en este sector, en unas vetillas que tenían unos cincuenta centímetros de profundidad”. “A la empresa minera llegaron a trabajar unas 400 personas, la mayoría de los mineros venían del norte, eso fue por los años 1900”. “Cuando vino la producción industrial, ya en el año 1936, vino a trabajar la compañía minera, ahí llegaron adentro y encontraron cualquier cantidad de esqueletos, parece que habían tenido un accidente, lámparas de las que usaban aceite en ese tiempo y llegaron y las botaron, porque no sabían el valor histórico que tenían”.*

*“Cuando se vinieron, ya venían viejos, venían preparados y algunos ya eran políticos, cuando ellos llegaron acá decidieron organizarse para vender sus productos, por*

*ejemplo, si producían papas, se juntaban para venderlas y ponerle un mejor precio. Entonces, todo El Asiento se dedicaba a producir papas”.*

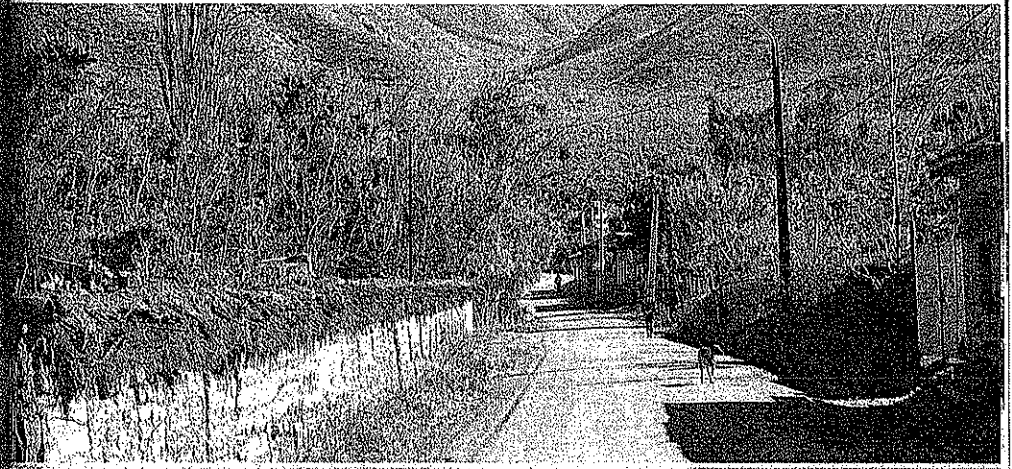
*“Nosotros tenemos agua potable desde el año 1968, antes no se le hacía ningún proceso al agua, solamente se hervía para darles a las guaguas. En los años secos la municipalidad tenía que venirnos a dejar agua”. “La luz llegó entre el año 1933 y 1937. La tienen que haber instalado cuando se trabajó en la mina”.*

*“Cuando crece el río, crece; si hubo una vez que durante tres noches y tres días que llovió, quedamos aislados y antes no teníamos teléfono, ni pasarela”. “La otra vez estuvimos sin pan, sin ni una cosa, pero cuando viene grande, nada pasa.”*

*“A principios del siglo XIX, acá no existía cementerio, había que ir a enterrar bien a San Felipe o bien a Putaendo”. “Los funerales eran una verdadera fiesta, como sería que si uno no llegaba con un chuico o un par de gallinas o un cordero al velorio, como que no lo miraban bien”. “Cuando vino una tremenda epidemia (de cólera), a principios de siglo, tuvieron que hacer en este sector cementerios clandestinos. Hay un cementerio clandestino para enterrar a los apestados que está más arriba del cerro La Cruz, en el sector que llamaron “Piedra de los Apestados”; figúrese que morían cinco a seis diarios, ya no había tiempo para llevarlos tan lejos”.*

*“Se cultivaba mucho el cáñamo, este era un proceso bien largo en que participaban cuadrillas de hombres que venían de distintos lugares. Se preparaba el terreno y se*

Vista desde poblado  
El Asiento hacia el  
santuario



*sembraban la matas de cáñamo”.*

*“La trilla del trigo se hacía con collera, no a yegua suelta como se hace ahora que solo es para conservar la tradición”. “En la trilla con collera, se tira el trigo a la era y se hace un montón. Luego se hace una collera de caballo de siete u ocho caballos y una persona en el medio del montón, arriba del montón, sujeta la collera y dos o tres personas de a caballo corretean a la collera hasta que se muele la paja y de ahí se bota el trigo para el lado. Después va sacando del montón y se hace de vuelta para que puedan correr los animales”. “A las trillas iban todos los vecinos hombres y las mujeres cooperaban con el almuerzo. Para el almuerzo se iba a la casa del dueño del trigo y se comían las cazuelas, el charquicán, las cazuelas de ave. La once se tomaba en la misma era y servían el típico causeo de tomate con atún o salmón y cebolla con te. No se le pagaba a la gente por trabajar, la gente iba gratis por la comida y el trago, harto trago eso sí, borgoña”.*

*“Antiguamente en EL Asiento habían rodeos. Se terminaron, porque eran casi puros mineros y los rodeos son de huasos y agricultores”. “Los rodeos antiguos, consistían en rodear a los animales para marcarlos, no como ahora, en que se les hace daño a los animales. Aunque ahora están más protegidos con esas cuestiones de las quinchas. Si antes era a quincha pelada, los apretaban a quincha pelada para la atajada, ahora tienen un colchoncito”*

(Todos estos testimonios son citas de la Historia Local El Asiento Bellavista. Ediciones Almendral. CIEM Aconcagua 2004).

## Plan de Gestión y Zonificación del Santuario de Naturaleza Serranía del Ciprés

La Comunidad Agrícola Serranía El Asiento, compuesta por 106 comuneros y sus respectivas familias, es propietaria de un terreno de más de 1.700 hectáreas físicas, al interior de las cuales se encuentra el Santuario de Naturaleza Serranía del Ciprés, que abarca 1.115 hectáreas de terreno montañoso. Los usos principales que ha tenido este terreno durante los últimos años han sido de destinación ganadera extensiva en pequeña escala, preferentemente durante las estaciones de primavera y verano; así como zona de paso hacia otras localidades como Catemu y Cabildo. En la parte baja quedan algunos vestigios de antiguos piques mineros cuya data puede alcanzar horizontes históricos de más de 300 años. Actualmente las actividades ganaderas se encuentran en menor escala y las mineras ya no se realizan en su interior, aunque existe una explotación cercana y varios pedimentos mineros en zonas aledañas.

Como una forma de regular el uso y la organización de la presencia humana en este lugar santificado por la naturaleza, el Instituto de Estudios

Trabajos comunitarios  
en Escuela de El  
Asiento

Trabajos comunitarios  
en Escuela de El  
Asiento

de Montaña de la Corporación CIEM Aconcagua, en conjunto con la Comunidad propietaria y con el apoyo de algunas instituciones públicas y privadas, donde destaca Conama, Fundación Avina y PPS del PNUD, ha realizado diversos estudios que en parte permiten la elaboración de este libro, pero cuya utilidad sobrepasa con creces este objetivo. Dichos estudios han permitido el levantamiento de información de línea de base y sobre ella realizar un diagnóstico preliminar de las tensiones y los factores tensionantes de este valioso ecosistema. Asimismo ha permitido la lectura multidisciplinaria de sus diversos atributos tanto naturales como culturales, sus debilidades y fortalezas, las amenazas y las oportunidades que posee. Como parte de ello también se ha realizado un análisis geográfico de localización, estableciéndose una zonificación y permitiendo el reconocimiento de diversos sub-sectores cuyas características permiten o inhiben determinados usos comunitarios.

Como parte de este proceso, se ha generado un Plan de Gestión del Santuario Natural, que permite acompañar en un horizonte de 10 años, los primeros pasos de este maravilloso lugar bajo su nueva condición de Monumento Nacional que le ha conferido el Estado de Chile. Se trata de una herramienta de planificación y gestión, elaborada con criterios técnicos y comunitarios, haciendo compatibles los intereses de conservación



con aquellos legítimos de uso por parte de su comunidad propietaria, generándose una interesante propuesta de gestión comunitaria sustentable, que compatibiliza ingeniosamente ambos criterios. En el proceso de diseño del Plan de Gestión ha sido necesario realizar un plan de ordenamiento territorial, que ha permitido la identificación de zona con diversas aptitudes, necesidades y potencialidades, identificándose en el interior de cada zona, aquellos sitios o lugares de mayor valor patrimonial y que se hacen objeto de resguardo preferencial. Presentamos a continuación las zonas principales definidas a partir de diferentes criterios de uso.

Uso de suelos por los arrieros en la serranía del ciprés.

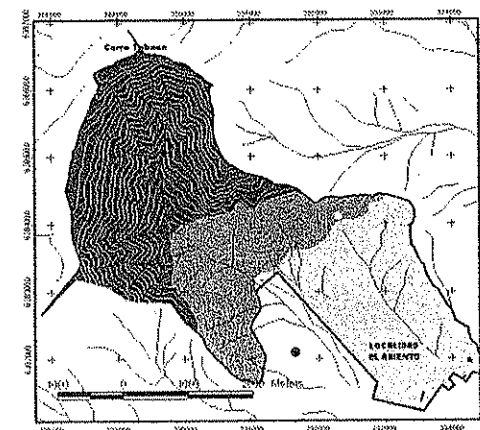
## Zonificación del Predio de la Comunidad Agrícola Serranía El Asiento a partir de su aptitud ganadera

El análisis preliminar de la cuenca de la quebrada El Asiento y cerro Tabaco identificó parámetros de usos y de intervención antrópica, los cuales tienen acción directa e indirecta en la quebrada, siendo además el principal agente modificador de este espacio. A continuación se describen las tres principales zonas de uso del predio de la Comunidad Agrícola, generado principalmente por el uso ganadero, diferenciando claramente las estaciones del año donde el ganado se desplaza para alimentarse, las rutas de tránsito y paso y otros usos actuales y potenciales, (CIEM-Aconcagua, 2007).

### SECTOR 1: Cumbre Cerro Tabaco y Cipreses / Superficie: 728.7 Hectáreas

Corresponde a toda la divisoria de aguas de la cuenca en la parte alta, la máxima cota presente corresponde al cerro El Tabaco a 2.342 msnm. La importancia de esta zona radica en la presencia del relicto de *Austro-*

- Datos Geográficos
- Curvas de nivel
  - Limite Santuario
  - ⊙ Pique minero abandonado
  - Mina Bellavista
- Uso por arrieros
- ▨ Sector 1: verano
  - ▨ Sector 2: primavera
  - ▨ Sector 3: invierno



Fuente: Corporación CIEM Aconcagua: Plan de Gestión Serranía del Ciprés

*cedrus chilensis* "Ciprés de la Cordillera", que aquí encuentra su límite septentrional y altitudinal, además de la presencia de un bosque Esclerófilo de media montaña de buen desarrollo y diversidad. Los Cipreses del Cerro El Tabaco se encuentran entre los 1.700 y los 2.200 msnm., en la ladera de exposición sur y con pendientes que bordean los 70 %. A su vez, la mayor concentración y desarrollo del bosque esclerófilo se produce a los 1.300 msnm.

La zona de cipreses es utilizada en menor medida para la ganadería de extensión, mas bien es utilizado como lugar de paso de los animales que son trasladados hacia el valle de Catemu.

### SECTOR 2: El Maray / Superficie. 387.5 Hectáreas

Este sector se encuentra en la zona media de la cuenca de la Quebrada El Asiento, es denominado de esta manera debido al hito arqueológico que se emplaza en el sector. En la zona de estudio las actividades antrópicas son menores y están condicionadas a las actividades ganaderas. Los senderos son cada vez más estrechos debido a la configuración de la cuenca, mayor pendiente y altura, al estrecharse la base de la cuenca (sector de acumulación de material).

El Asiento

Comuneros  
trabajando en la  
instalación de la  
señalética

En este sector se realizan actividades turísticas para conocer la historia local productiva, asociada al hito minero-arqueológico existente.

Finalmente, la vegetación comienza a ser más densa, observándose el matorral xerófilo y esclerófilo en las laderas norte y sur respectivamente.

### SECTOR 3: El Asiento / Superficie. 533.2 Hectáreas

Corresponde principalmente a la zona baja de la quebrada, la planicie de la cuenca, cuyas elevaciones van entre los 600 y los 1.000 msnm. Su actividad principal es la agricultura y la ganadería invernada más o menos intensiva. Actualmente estas tierras están orientadas hacia un proceso de segregación y asignación privada de tierras, con fines habitacionales y de pequeña agricultura.

La zona está en presencia de actividades mineras pasadas (dentro del Santuario Natural) y actuales (fuera del Santuario Natural), como de ganadería de extensión, lo que explica la presencia de numerosos senderos a lo largo de esta zona, conectados entre sí. Al tener un acceso expedito, presenta el mayor grado de intervención por parte de los habitantes,

además de los agentes externos que llegan a la cuenca. Las principales actividades sin control que aquí se realizan son: caza furtiva, extracción de leña y tierra de hojas, fogatas y micro basurales, las cuales deben ser erradicadas.

Siguiendo los objetivos del “Plan de Ordenamiento Territorial del cerro Tabaco y quebrada El Asiento”, realizado por la corporación CIEM Aconcagua entre los años 2005 y 2007, en esta zona se está realizando una subdivisión predial. Así, los comuneros marcarán presencia en el lugar, tomando conciencia del valor del SN e involucrándose directamente en la conservación y mantención de los valores del SN. De gran relevancia futura será la normativa que se aplique a esta zona.

En este sector la vegetación es de tipo matorral espinoso en el sector plano de la cuenca, y en las laderas hay vegetación tipo matorral esclerófilo, con presencia de algunos individuos arbóreos, pero distanciados y esparcidos.

Los límites están determinados por un área de picnic que se encuentra ascendiendo por la cuenca. Desde aquí, el límite continúa siguiendo las cotas de altura de los cordones montañosos interiores de la cuenca hasta llegar a las divisorias de aguas de la misma; por donde baja al valle.

Vista aérea del  
Santuario de la  
naturaleza.



## Zona Declarada como Santuario de la Naturaleza

Superficie. 1.116,2 Hectáreas

La zona declarada como SN (cartografía pág. 15), va desde la cuenca en el área de Picnic (cota 1000 msnm.), aguas arriba hasta la cota más alta de la cuenca en el Cerro Tabaco (2.342 msnm.) y se encuentra limitada por la línea divisoria de aguas. La principal característica de la zona es la riqueza en cuanto a biodiversidad, gracias a la presencia del bosque Esclerófilo, matorral Esclerófilo y vegetación de altura; incluyendo al principal hito de la zona; el Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*).

Gran parte de la ladera alta de exposición sur, dada su abundancia y riqueza vegetal no posee uso antrópico debido a la dificultad de acceso al sector, la que se ve aumentada en las divisorias de aguas. Destaca la presencia de afloramientos rocosos que impiden toda actividad en esa ladera.

Su utilización se delimita a la presencia u ausencia de senderos, puesto que en las cercanías de curso de aguas, los senderos son demarcados como lugar de paso hacia las zonas altas de la cuenca o al valle de Cametu. Sin embargo, en las laderas de exposición norte donde domina la vegetación tipo matorral bajo, se observa utilización para la ganadería de

extensión. En la zona de Bosques Esclerófilos y Relictual (zona prioritaria), se restringe cualquier tipo de intervención, destinando el lugar como un corredor para los habitantes y visitantes de la cuenca exclusivamente.





Los hitos arqueológicos (aleros, hitos, campamentos) que marcan los usos ancestrales y comunitarios de tiempos pasados, aportan mayor importancia a esta zona por la riqueza histórica, potenciando la cuenca completa como lugar de gran valor patrimonial, por lo que debe ser considerada como de especial cuidado.

Siendo un espacio de difícil acceso y de gran valor patrimonial, el plan define su uso restringido exclusivamente para actividades ecoturísticas, las que se desarrollaran solo por huellas existentes, que conectan los sectores altos y bajos de la cuenca; exclusivamente guiadas por arrieros locales que conocen la zona y que están preparados para la conservación in situ.



A su vez, para proteger el Santuario Natural se genera una zona de Uso Comunitario para distintas actividades. Su límite superior es entre el área de picnic y el cerro Las Bateas. Su límite inferior, está dado por la localidad misma de El Asiento, donde habita la mayor parte de las familias de la comunidad. Aquí se pueden realizar actividades de esparcimiento,

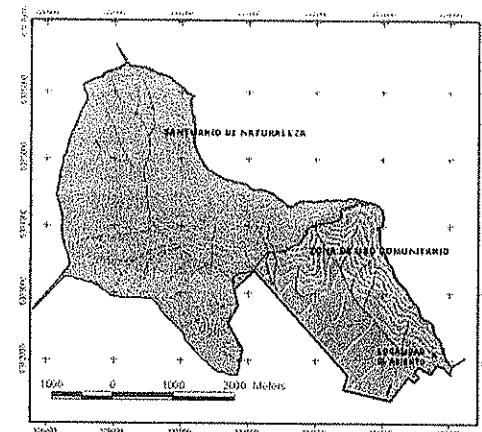


## Datos Geográficos

-  Limite comunidad agrícola
-  Cursos de agua
-  Curvas de nivel
-  Limite Santuario de la naturaleza

## Uso por arrieros

-  Santuario de la Naturaleza
-  Zona de uso comunitario



Fuente: Corporación CIEM Aconcagua. Plan de Gestión Serranía del Ciprés

Área declarada  
Santuario de la  
naturaleza.

tanto de la comunidad de campo como de la población visitante, además de actividades productivas y de posibles viviendas, como lo postula la segregación predial, donde el objetivo es marcar presencia en la zona y que esta funcione como zona de amortiguación entre el Santuario y la zona de Uso Comunitario.

### Zonificación del Santuario Serranía del Ciprés

A partir de los estudios de campo efectuadas, la conversación y consulta con los aldeanos sobre la utilización de la quebrada, más la recopilación de material expuesta en los capítulos anteriores de este Plan, se ha generado una Zonificación específica para el interior del Santuario de la Naturaleza "Serranía del Ciprés" en el Cerro Tabaco y Quebrada El Asiento.

A partir de la subdivisión de la cuenca se crea la zonificación final, cuyo principal parámetro de clasificación es generar un área de protección que corresponde a las áreas boscosas en las laderas de exposición sur, donde se encuentra el bosque de Ciprés Cordillerano, el matorral y bosque esclerófilo y en alguna áreas el matorral xerófilo.

Otro parámetro para la zonificación es la accesibilidad a la cuenca, en donde se identifica en la zona baja un mayor grado de alteración y de intervención. Corresponde a un área de amortiguación de las actividades antrópicas y cuyo fin es proteger los sectores altos de las intervenciones humanas. Además, se trató de mantener las zonas de uso ganadero, para así no afectar las actividades normales de la comunidad; pero entendiendo que esta actividad es un agente modificador de las cualidades del Santuario. Por ello, se plantea una progresiva reconversión de las actividades ganaderas hacia la gestión turística comunitaria, la que se considera incluso como una oportunidad de mejoramiento de las condiciones de vida para una parte de las familias de la comunidad, especialmente aquellas que se han organizado en torno a la gestión local de su patrimonio bajo la figura de un Grupo de Turismo.

### Zona de Uso Exclusivo de Preservación: 101,2 Hectáreas

#### Límites

Norte: Cumbre del cerro Tabaco 2.342 msnm. y Bruno 2.196 msnm. Línea de altas cumbres de ambos cerros y las divisorias hacia el último mirador.

Vista general de  
cumbre cerro El  
Tabaco



Vista lateral cumbre  
cerro El Tabaco



Fondo de Quebrada: Loma la Diuca 1.700 msnm.

### Características

Esta zona contiene el bosque relictual de *Austrocedrus chilensis* en las laderas escarpadas sur-orientales del cerro Tabaco, conteniendo también los mayores afloramientos rocosos del nacimiento de la quebrada El Asiento, donde aflora el agua que escurre aguas abajo, la que se mantiene durante gran parte del año. Las pendientes de esta zona son muy pronunciadas y el sustrato es principalmente rocoso y muy dinámico; estando constantemente sometido a la formación de nuevo material.

Esta Zona es un área de restricción para las actividades ajenas a la preservación del rodal de *Austrocedrus chilensis* y al ecosistema en general. Queda restringido el ingreso de ganado de cualquier tipo a este sector, incluyendo los caballos para transportar visitantes, ya que desde el último mirador (Loma la Diuca) hacia arriba, o en el segundo desvío aguas arriba, para acercarse más a los Cipreses, se debe ir acompañado por guías locales; y solo caminando a partir de dicha quebrada. Esta medida apunta a preservar en el tiempo este relictivo, el cual es muy frágil y vulnerable a la intervención humana. El ramoneo del ganado introducido afecta directa

e indirectamente la regeneración de *Austrocedrus chilensis*, ya que la vegetación aleña cumple un rol fundamental en reclutar y albergar nuevas plántulas de Ciprés.

Las especies dominantes en este sector corresponden a *Austrocedrus chilensis*, *Colliguaja salicifolia*, *Solanum tomatillo*, *Valeriana stricta*, *Ephedra andina*, *Chuquiraga oppositifolia*, *Schinus montanus*, *Mulinum spinosum*, *Kageneckia angustifolia*, *Tetraglochin alatum*, *Fabiana imbricada*, *Calceolaria thyrsiflora*, *Aristotelia chilensis*, *Azara petiolaris*; pastos del género *Stipa* y *Festuca*, además de hierbas estivales como *Alstroemeria sp.*, *Schizanthus sp.*, *Mutisia ssp.*, *Calceolaria ssp.* y *Oxalis ssp.*

**Zona de Uso Extensivo: 630, 5 Hectáreas**

### Limites

Poniente: Desde el cerro Tabaco por las líneas de altas cumbres hacia el sur pasando por el cerro Botija 2.110 msnm. y Puerta del Alto 2.193 msnm. De aquí girando hacia el oriente por los cerros Las cabras 1.830 m.s.n.m. y Lomas Rencas 1.684 msnm.

Oriente: Desde el cerro Bruno hacia el punto donde gira la divisoria

Ejemplar ciprés de la cordillera



Detalle de tronco  
Ciprés milenario



hacia el cerro Las Bateas.

Fondo de Quebrada: Sector. El Maray Confluencia, Quebrada los Bollenes con quebrada El Asiento. Entre cotas 1.225 msnm. y 1.000 msnm.

### Características

Esta parte de la cuenca corresponde a la zona alta sobre los 1.200 msnm. en el fondo de quebrada, el acceso a esta zona es por huellas de transporte de animales a los sectores superiores, que sirven como área de paso y tránsito hacia el vecino valle de Catemu.

Parte importante corresponde a la divisoria de aguas donde se realizan actividades de ganadería especialmente en su declinación hacia ladera poniente correspondiente a catemu, y solo como lugar de paso al cerro El Tabaco con la finalidad de proteger las inmediaciones del bosque de Cipreses y las nacientes del curso principal de agua de la quebrada.

Los senderos en este sector son escasos, sólo denota la presencia de pequeñas huellas dejadas por los animales, lo cual impide la presencia de un número elevado de personas que efectúen actividades de turismo, por la dificultad de acceso a este sector de la cuenca. Ello implica que el acer-

camiento humano debe realizarse en grupos pequeños, considerando la baja capacidad de carga e influencia antrópica del lugar.

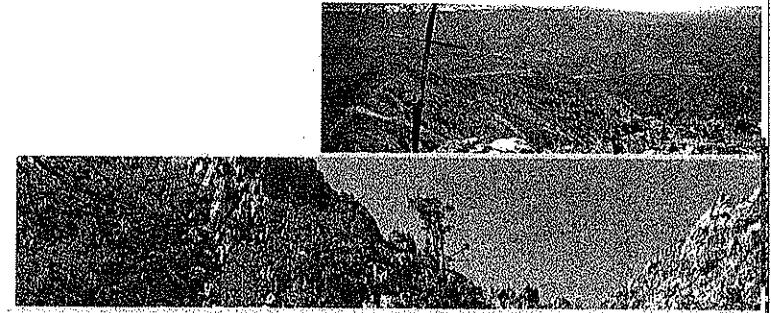
Destaca la parte superior del sendero principal a los Cipreses, correspondiente al mayor atractivo del Santuario Natural, que sirve como sendero de conectividad de los arrieros hacia cumbre del Tabaco y Catemu; además de un pequeño trayecto para desarrollar un acotado lugar de acampada rústica para favorecer la investigación científica de la zona alta, el cual se conecta con un pequeño sendero a cota, que lleva a un mirador, desde el cual se contempla la última visión del valle de Aconcagua y la totalidad de la quebrada, incluyendo a los Cipreses y el cerro Tabaco en su mayor plenitud.

Entre la divisoria de aguas desde la quebrada los Bollenes y Cerro Bruno, aguas arriba, se considera de uso exclusivo para la ganadería de extensión, en donde los animales son dejados por los baqueanos para que estos hagan la labor de libre pastoreo.

Esta zona puede utilizar un número limitado de animales presentes, donde el número es determinado a través del cálculo de capacidad de carga. Los animales que pueden hacer ganadería de extensión preferentemente en los meses de diciembre a abril, son solo bovinos y equinos, prohibiénd-

Vista al valle de  
Aconcagua desde  
cumbre cerro Tabaco

Cipreses cerca de  
la cumbre cerro El  
Tabaco



dose el pastoreo efectuado por caprinos, decisión tomada en conjunto con los comuneros debido a la alteración negativa que conlleva su presencia. Cabe destacar que afortunadamente esta actividad ya ha dejado de implementarse por parte de los habitantes de El Asiento, y sólo queda el resguardo de majadas de cabras que puedan llegar desde localidades vecinas.

Esta zona es donde el bosque esclerófilo alcanza el mayor desarrollo destacando las siguientes especies dominantes *Cryptocarya alba*, *Quillaja saponaria*, *Litsea caustica*, *Maytenus boaria*, *Kageneckia oblonga*, *Colliguaja integririma*, *Aristolelia chilensis*, *Azara petiolaris*, *Berberis chilensis*, *Retanilla ephedra* y especies de los géneros *Calceolaria*, *Oxalis*, *Sisyrinchium* sp.

**Zona de Uso Intensivo: 257,0 Hectáreas**

#### Límites

Norte: Divisoria de Aguas cordón las Bateas 1.500 msnm.

Fondo Quebrada: Entre a confluencia de quebrada el Asiento con Los

Bollenes 1.200 msnm. y el acceso a 950 msnm. en el sector el Maray.

Sur: Divisoria de Aguas cordón Lomas Rencas 1.700 msnm.

#### Características

Esta zona se observa a medida que se asciende en altura por la quebrada principal, donde la cuenca comienza a encajonarse y la cobertura de vegetación aumenta. Se observa desde este sector una visión amplia del valle del Aconcagua.

Es de uso exclusivo para la ganadería de extensión en ambas laderas, especialmente en las de exposición Norte y Sur. La zona correspondiente a la vertiente norte, es un área de paso, donde su característica principal es la presencia del sendero de conectividad para los arrieros que une la zona donde gira la orientación de la quebrada y un pique minero abandonado.

La actividad de ganadería queda reducida entre los meses de Septiembre y Noviembre. Los animales permitidos para esta zona también son reducidos a la presencia de Bovinos y Equinos, cuyo número de animales en la zona es obtenido por la capacidad de carga determinada por la

Panel señalético de acceso al santuario

Cipreses de la cordillera

superficie de la zona.

Las actividades de recorrido turístico están permitidas solo en los sectores que existe un sendero o huella establecido, principalmente aquel que conecta al sector de El Maray, en la parte inferior del sendero principal a los Cipreses; identificándose como una ruta de importancia para desarrollar ecoturismo y educación ambiental y como un corredor para el traslado de animales entre los puntos altos y bajos de la quebrada, cerros y valle.

Algunas áreas de restricción quedan insertas dentro del fondo de quebrada y el bosque esclerófilo. Debido a la importancia de este bosque y al difícil acceso en algunos sectores, esta restringida la actividad externa en la zona, salvo el uso de los senderos identificados (cartografía N°8) como corredores para el traslado de los animales entre el valle del Aconcagua y las partes altas de la cuenca o hacia el valle de Catemu; además del paso de visitantes hacia los cipreses o hacia la cumbre del cerro Tabaco.

En cuanto al uso turístico, queda reducido para que este sea un canal de paso para los senderos del sector El Maray y el bosque de Cipreses. Esto debido a que un uso muy intensivo provocaría un deterioro en el patrimonio natural del SN, afectando su calidad visual.



La vegetación a medida que se asciende en altura, empieza a tornarse arborescente y el matorral da paso al bosque, empezando a desaparecer el matorral espinoso para dar paso al matorral esclerófilo y xerófilo, distribuido según exposición solar. En las zonas de las divisorias de aguas, se encuentran zonas con vegetación de pradera en altura y áreas de roca desnuda. Las especies dominantes que se observan en el sector son principalmente, *Quillaja saporiana*, *Lithraea caustica*, *Colliguaja odorífera*, *Adesmia arborea*, *Azara dentata*, *Muehlenbeckia hastulata*, *Trevoa quinquenervia*, *Podanthus mitique*, *Haplopappus sp.*, *Puya berteroniana* y *Echinopsis chiloensis*, entre otras.

#### Zona de Uso Recuperación: 108,5 Hectáreas

##### Límites

Sector Norte: Alrededores del antiguo pique minero, hasta las divisorias.

Sector Sur: Caminos que conectan otros piques mineros y las divisorias.

Vista desde los  
cipreses a la quebrada  
del santuario

Petroglifos cerro  
Tabaco

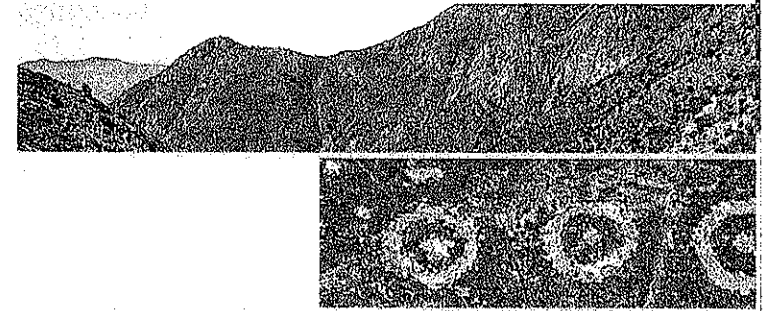
### Características

El sector norte contempla el antiguo relave abandonado, los piques mineros, las escombreras y los caminos en desuso. El contexto de esta zona esta representado por las laderas del cerro La Bateas, donde domina la exposición sur y se incrementa la pendiente del area.

El sector sur contempla los actuales caminos de conectividad con otras áreas mineras aledañas. Destacan sus laderas de exposición norte y una menor pendiente relativa, que a pesar de los años, los caminos continúan accesibles. Esto se debe a la acción del antiguo uso minero, actividad que ha dejado abundantes residuos y daña la calidad del paisaje local. Su presencia aún es activa en el límite externo sur del Santuario.

Los caminos interiores por su parte, en muchos casos sirven como corredores de especies invasoras, lo que hace del control una herramienta fundamental para que no se pierda la belleza y naturalidad del Santuario. En esta zona existen áreas degradadas, donde se deben realizar reforestaciones masivas, además de monitorear los recursos naturales, por tratarse del área más susceptible a sufrir cambios ambientales debido a su fácil acceso.

En la inmediata vecindad, destaca la presencia de la Mina Bellavista, la



cual tiene actividad desde aproximadamente 1920 hasta la actualidad, con un periodo intermedio inactiva. Debido a las malas prácticas ambientales, en 1965 el relave sufrió un derrame, dejando una mancha notoria en el curso inferior de la quebrada El Asiento que aún es observable, aunque afortunadamente fuera de los límites del predio de la Comunidad. Hoy en día el relave ha mejorado su tratamiento, pero aún no se practican técnicas sustentables para su estabilización.

La vegetación dominante en el sector norte es el matorral esclerófilo, en cambio, en el sector sur es el matorral espinoso y xerófilo.

### Zona de Uso Especial: 19,0 Hectáreas

#### Límites

Fondo de quebrada a una altura de 1.100 msnm., en la zona de menor pendiente de la cuenca.

Norte: Margen norte del curso medio de la quebrada principal.

Sur: Desde el curso medio de la quebrada principal hacia las laderas medias de paredes rocosas hasta los 1.300 msnm.

Vista desde cumbre  
cerro Tabaco



### Características

Esta zona se enmarca dentro de la zona de uso intensivo, estando dividida por la quebrada El Asiento. Al norte de ésta se ubica el sector de Camping, en el fondo de quebrada en partes de baja pendiente. Al sur de la quebrada se proyecta instalar un espacio para la administración del Santuario y en perspectiva se contempla un espacio dedicado al Estudio e Investigación Ambiental, en el sector donde hoy en día se ubica una caseta abandonada y destruida. Además hacia la ladera de exposición norte se proyecta implementar el Sendero Interpretativo, utilizando un antiguo camino de explotación minera, que presenta buenas condiciones para ello.

El sector del Camping hoy en día no se encuentra habilitado para la recepción oficial de visitantes, de manera que se registra su existencia y se presenta apto sólo para la recepción de campistas informales o bien de interés científico. Se planea mejorarlo considerablemente para así dar un buen servicio a los visitantes. Igualmente se deben delimitar e implementar los lugares específicos de acampada, además de desarrollar una señalética adecuada, infraestructura básica y servicios.

En el futuro, el Sendero Interpretativo se debe delimitar, recuperar zo-

nas degradadas, desarrollar las estaciones de interpretación ambiental, e implementar una señalética adecuada con los objetivos de conservación y educación ambiental; En el remate del sendero se desarrollará un mirador y la zona de observación de la Mina abandonada ("Lo Godoy").

Para conocer mejor un futuro posible plan de intervención y desarrollo del sector de uso especial, ver Madrid AF (2006).

La vegetación predominante del sector esta dada por *Quillaja saporiana*, *Lithraea caustica*, *Colliguaja odorifera*, *Adesmia arborea*, *Muehlenbeckia hastulata*, *Colletia spinosissima*, *Escallonia illinita*, *Acacia caven*, *Baccharis linearis*, *Puya berteroniana*, *Glandularia laciniata* y *Porlieria chilensis*.

### Zona de Recursos Culturales:

Esta zona no tiene la composición de área sino de puntos específicos donde se encuentran los hitos arqueológicos encontrados hasta el momento en la zona. En total son 6 sitios ubicados desde la base del Santuario bajo la denominación de "hito minero", hasta la cumbre del cerro Tabaco "Petroglifos".

zona de recursos  
culturales.

## Una Mirada Retrospectiva de Conservación de la Biodiversidad Natural en Chile

La preocupación por la conservación de nuestros recursos naturales, no es nueva en Chile, sino que data de mediados del siglo XIX con la llegada de naturalistas extranjeros a nuestro país. Algunos pocos personajes especiales e ilustres, entre los cuales destacan los naturalistas A. Molina, C. Gay, I. Domeyko y RA. Philippi, por nombrar a algunos de los más destacados, fueron encomendados a estudiar nuestros valores naturales y geológicos lo que nos ha permitido en parte conocer sus características y también algunas de sus potencialidades. Estos hombres, ya en esos años fueron testigos de la degradación que experimentaban nuestros ecosistemas naturales principales, en especial en el norte y centro del país debido al avance de la minería y el consumo intensivo que esta le daba a la leña para sus fundiciones.

No obstante, tuvieron que pasar varios años para que se creara la primera área silvestre protegida del estado en Chile y Latinoamérica, como lo es la Reserva Forestal Malleco en la IX región, la cual fue fundada en 1907; cumpliendo ya 100 años de existencia. Aquí debemos destacar la enérgica

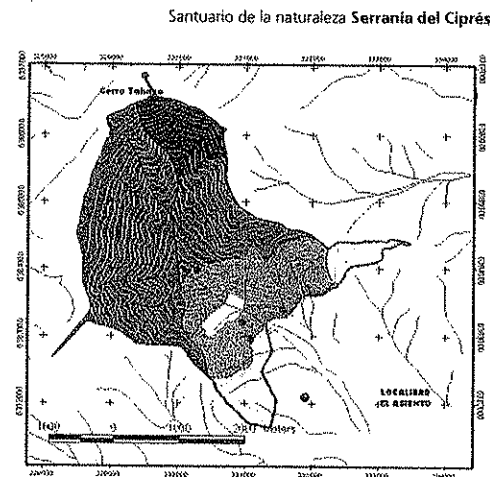
### Datos Geográficos

Curvas de nivel  
Limite Santuario

Pique minero abandonado  
Mina Bellavista

### Zonificación santuario

Zona de recursos culturales  
Zona de uso especial  
Zona de uso intensivo  
Zona de preservación  
Zona de uso extensivo  
Zona de recuperación



Fuente: Corporación CIEM Aconcagua: Plan de Gestión Serranía del Ciprés

labor de F. Albert, quien ha sido considerado el padre de la conservación de los recursos naturales en nuestro país; su trabajo permitió impulsar la creación de las primeras reservas nacionales.

Hoy en día es imposible plantear la conservación de la biodiversidad como una actividad exclusivamente estatal, ya que se debe avanzar en una visión más integral que integre áreas protegidas públicas con áreas protegidas privadas.

La creación del Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés es un avance significativo en este sentido dentro de la zona central del país, en especial en la ecorregión mediterránea de Chile central, que cuenta con muy pocas áreas protegidas, además no gestionadas de manera eficiente, eficaz, ni sustentablemente, ya sea por disposición, fondos y/o capacidades. Además, si consideramos que Chile central ha sido considerado como un de los 25 *hotspot* de importancia para la conservación biológica a nivel mundial (Myers et al., 2000), y que se encuentra en un estado crítico de conservación debido al cambio de uso de suelo y la creciente presión a la que son sometidas las zonas mediterráneas, por lo que, se hace primordial contar en el futuro con más y mejores áreas protegidas estratégicamente ubicadas en el territorio. Especial atención debería tener ésta zona del país en particular, debido a la gran concentración de



Tomatillo



población y consecuente presión por desarrollar diversos usos intensivos no muy amigables.

Por otra parte, las áreas protegidas no se pueden mirar como elementos aislados en el territorio, ni como sistemas cerrados donde el hombre es un elemento externo a estos ecosistemas naturales, ya que generalmente es la acción del hombre, la que genera las mayores perturbaciones. Es difícil encontrar grandes espacios naturales sin la presencia humana y es más difícil aún imaginarlos en el futuro, por lo que se debe reconocer esa presencia y por sobre todo integrar a las poblaciones locales y/o vecinas a las áreas protegidas, para que estas formen parte de la compleja trama que implica la conservación, asumiendo un sentido de responsabilidad y que la perciban positivamente para mejorar sus condiciones de vida, más que como una amenaza para su desarrollo.

Para que las áreas protegidas sean efectivos territorios de conservación con proyecciones en el largo plazo, es necesario incorporar la mayor parte del territorio disponible tras este objetivo, pues las zonas protegidas de gran extensión adquieren un papel fundamental al constituir núcleos de conservación, donde las ideas de especies "paragua" (especies claves y en general amenazadas que requieren grandes superficies de hábitat y que por estar en la cima de las mallas tróficas protegerían a todo el

ecosistema) encuentran refugio, alimento y un hábitat propicio para su reproducción y conservación en el tiempo. Estos núcleos deben estar conectados entre sí a través de corredores y redes articuladas a escala de paisaje por donde se desplacen las distintas especies, en especial los grandes mamíferos, permitiendo así el intercambio genético entre poblaciones alejadas, previniendo así, extinciones locales. Esto es fundamental y urgente en las regiones centrales del país, donde las áreas protegidas son de tamaños reducidos, se encuentran aisladas, y por sí solas no serían capaces de sostener poblaciones viables de grandes mamíferos en el largo plazo (Mella y Simonetti, 1994).

Por otro lado, la zona central del país y en particular la región de Valparaíso cuenta con menos de un 2% de su superficie dentro del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), a diferencia del 19% nacional, además de estar sometida a una constante presión por el uso de sus recursos naturales. Esto se debe principalmente al incremento de las tierras urbanas y productivas, las cuales han modificado notoriamente el paisaje regional incorporando en los últimos años, cultivos en laderas de gran pendiente producto del crecimiento de las ciudades hacia los mejores suelos agrícolas del valle. Por lo tanto, además de las áreas protegidas se deben incorporar superficies como las zonas

## Los Desafíos de la Gestión Sustentable

En la tarea de impulsar procesos de gestión sustentable del Santuario se ha trabajado en diversas instancias e instrumentos con diferentes actores locales junto a calificados profesionales de una amplia gama de disciplinas científicas. Uno de los instrumentos generados hace referencia al Plan de Gestión del Santuario Natural Serranía del Ciprés, que ha considerado como relevantes los principios que se reseñan a continuación:

### Protección

Tiene por finalidad mantener la biodiversidad del Santuario Natural, asegurando la conservación de los recursos naturales-culturales, además de los valores que lo justifican, la infraestructura y seguridad de sus visitantes.

### Investigación

Pretende orientar todas las iniciativas relacionadas con el conocimiento y actualización de la información relacionada con la conservación y el manejo sustentable de la zona comprendida por el Santuario y la cuenca que lo contiene. Además, debe sentar las bases para las líneas investigativas.

### Educación e Interpretación Ambiental

Es fundamental para que los visitantes valoren y sean concientes con la naturaleza. Se considera la entrega a la población de las herramientas y el conocimiento para desarrollar una preocupación por el medio ambiente y sus problemáticas, de manera de actuar reflexivamente frente a posibles conflictos y así entregar posibles soluciones. Se deben mostrar las medidas de conservación que se estén tomando, para que la población tome conciencia de la importancia de la conservación en la mejora de la calidad ambiental de su región.

### Turismo Verde y Cultural

Enfocado a desarrollar un turismo natural sustentable, identificando y localizando las actividades a desarrollar al interior del Santuario Natural,

de amortiguación y transición ubicadas en quebradas, cursos de agua, carreteras, predios agrícolas, plantaciones forestales, zonas industriales y las mismas ciudades, de manera de formar una red de espacios silvestres conectados, articulados y manejados sustentablemente, mejorando notablemente la conectividad ambiental y social, aumentando así la calidad ambiental de nuestros territorios.

Para lograr una planificación ecológica que permita mantener poblaciones animales y vegetales viables en el tiempo y espacio, es fundamental relacionar herramientas de planificación ambiental como los sistemas de información geográficas (SIG) con los conceptos teóricos de la teoría biogeográfica de islas y la ecología del paisaje, además del trabajo de responsabilización y toma de conciencia por parte de todos los estamentos públicos con responsabilidades ambientales, así como los sectores privados posibles de incorporar. Cabe destacar asimismo la enorme y creciente importancia que adquiere la comunidad toda, adultos y niños, en las tareas de gestión y conservación sustentable, como lo es el caso particular de este Santuario Natural.

además de indicar las instalaciones necesarias para cada actividad. Se debe considerar un entorno natural, por lo que las actividades recreativas deben causar el mínimo impacto y la infraestructura debe estar relacionada y respetar las características del lugar.

## Administración

Se debe encargar de ordenar y planificar todo lo concerniente a la Gestión Administrativa del Santuario. Debe contemplar la infraestructura y personal necesario para el correcto desarrollo de todos los programas incorporados en el Plan de Gestión, incluyendo una planificación de gastos generales y una evaluación de la gestión del proyecto.

## Generación de Recursos

Permite proyectar el Santuario y asegurar el principio de sustentabilidad que lo inspira, en términos de mantener lo existente y hacerlo perdurable en el tiempo, restaurar en la medida de lo posible los escenarios y atractivos naturales degradados y finalmente obtener recursos económicos a partir de la explotación (paisajística, turística y/o productiva).

## Desarrollo Sustentable y Participación Comunitaria

El Santuario tiene el gran atributo de ser propiedad de una comunidad agrícola, que solo hace un uso principalmente ganadero empezando recién a introducir el turismo, por lo que es fundamental crear vínculos profundos entre la conservación y los usos externos entre los miembros de la comunidad, para que estos se apropien del lugar y lo hagan parte suya, preocupándose por su mantención y cuidados; para que ambos vean beneficiados con la conservación.

## Difusión

Debe planificar la promoción y difusión del Santuario. Debe ser capaz de llegar al visitante actual y futuro, realizando actividades, movilizándolo recursos y promoviendo atracciones que los puedan acercar. La difusión es la herramienta con la cual el visitante puede tener acceso y tomar conciencia de los valores fundamentales del Santuario que permitirán su verdadera sustentabilidad.



Parte del grupo de la  
Comunidad agrícola  
El Asiento

## La Participación Comunitaria

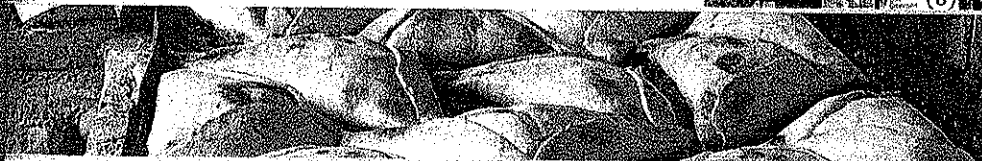
Un problema compartido por la mayor parte de las áreas de conservación tanto públicas como privadas, es su gestión, ya que estas muchas veces en el papel poseen excelentes planes y estrategias para la conservación y uso sustentable de sus recursos, pero las prácticas que ellos involucran pueden no ser pertinentes con las realidades locales debido una multiplicidad de factores entre los que se puede contar la falta de financiamiento, frágiles niveles de organización, falta de personal idóneo, o presiones de las comunidades o empresas vecinas.

Si bien el Santuario de la Naturaleza Serranía del Ciprés, no se encuentra exento de ello, es posible considerar que si puede marcar una diferencia significativa con otras áreas protegidas de la zona central, ya que es la primera en su género, en que una comunidad agrícola destina parte importante de su predio para la conservación. Lo que parece un sinsentido lo tiene en la medida que esa misma propiedad, considerada un valioso patrimonio puede convertirse en una buena herramienta de desarrollo local. Obviamente esto debe mirarse con mesura y considerarlo en una mirada con perspectiva de tiempo, ya que por ahora constituye una ex-

Señalética de  
identificación de  
servicios turísticos

Productos hechos por  
el grupo de turismo  
de El Asiento

Cultivo de flores, uno  
de los productos que  
ofrece el grupo de  
turismo



perencia que tiene muy poco rodaje y se encuentra en sus primeros años de gestión, sin otras iniciativas o experiencias similares que seguir. Así, se trata de una iniciativa señera que abre camino para que otras experiencias similares puedan activarse y articularse en el futuro.

En este camino la Corporación CIEM Aconcagua se ha involucrado desde hace años con distintas agrupaciones de la comunidad, tras esta iniciativa de conservación y gestión comunitaria sustentable, colaborando en la formación de la Red de Turismo Comunitario de un grupo local de turismo ambiental y patrimonial, trabajando con los Niños y Niñas de la Escuela de El Asiento y Bellavista, proponiendo y acompañando la investigación de la Historia Local de ambas localidades a partir de sus propios actores y organizaciones, además de estar en permanente contacto con distintos actores relevantes de la comunidad.

Un hito significativo en este lento pero profundo proceso, radica en la declaración de Santuario de la Naturaleza, obtenida para la Serranía del Ciprés, que fue trabajado técnicamente por equipos profesionales en conjunto con miembros de la comunidad. Un complemento importante radica en la elaboración conjunta de un reciente *Plan de Gestión Sustentable para la Serranía*, luego de haber elaborado el *Plan de Ordenamiento Territorial* del predio total de la comunidad. Asimismo, debe considerarse la instalación

de un sistema de señalética orientadora e informativa del Santuario, realizado también en conjunto con la comunidad. Por su parte el grupo de turismo local ya está funcionando con gran entusiasmo y está ofreciendo a los visitantes algunos componentes fundamentales de su localidad así como de su tradición, ofreciendo paseos guiados, cabalgatas, alojamiento, artesanías, comidas tradicionales, frutos y flores locales, entre muchos otros. Su presencia puede ser conocida mundialmente a través de la página web [www.serraniadelciprés.cl](http://www.serraniadelciprés.cl).

Sin duda se trata de pasos importantes que apuntan positivamente a la gestión sustentable de esta maravilla natural, pero es también necesario mirar la realidad de modo objetivo y tomar conciencia de las tareas que faltan. Destaca en ello la precaria condición de infraestructura disponible en el Santuario, la falta de personal permanente y calificado dedicado a su gestión, la escasa delimitación de los márgenes del Santuario, la exposición a influencias externas no deseadas, como cazadores furtivos, extractores de tierra de hoja, polvo en suspensión y desechos de las empresas mineras vecinas, visitantes inescrupulosos, incendios y riesgos naturales, entre muchas otras.

Todo ello sin duda fortalece el interés de conservación e impulsa a un conjunto amplio de personas y organizaciones de buena voluntad, a tra-

## BIBLIOGRAFIA

bajar de manera cada vez más seria y responsable, en la consecución de los fines de conservación y gestión sustentable compartidos en este libro. Tras ello está el interés evidente de transmitir los valores universales de respeto y convivencia entre los seres humanos y de estos con todos los otros seres que habitan esta misma tierra. En sintonía con los que lo habitaron hace miles de años, y en concordancia y equilibrio con los procesos y ciclos naturales, los flujos de materia y energía, además de con los cientos y diversas especies de animales y vegetales con los que compartimos a diario nuestras vidas.

Tras esto, se encuentra el interés por cuidar, valorar y respetar aquello que ha logrado esta increíble especie natural, que nos muestra caminos de sobrevivencia y resiliencia notables. Que nos muestra el tránsito por épocas inimaginables, como testigos de una realidad que fue y que ya no es, que no conocimos, pero que si ellos conocieron. Es eso lo que nos enseñan los milenarios árboles en este Santuario Natural: Los bellos y majestuosos Cipreses Cordilleraños (*Austrocedrus chilensis*).

ACETUNO, P. y colaboradores. 2007. <http://www.atmosfera.cl>.

BENOIT, I. (ed). 1989. Libro rojo de la flora terrestre de Chile. CONAF. Santiago, Chile. 157 pp.

BIBAR, J. 1979. Crónica y relación copiosa y verdadera de los Reinos de Chile (1558). Ed. de Leopoldo Saez-Godoy, Colloquim Verlag / Bibliotheca Ibero-Americana. Berlín.

CAMUS, P. 2006. Ambientes, Bosques y Gestión Forestal en Chile 1541-2005. LOM Ediciones. Santiago, Chile. 386 pp.

Corporación CIEM ACONCAGUA. 2004. Bellavista y El Asiento: Entre valles, cerros y esteros. Historias Locales de Aconcagua. Ediciones Centro Almendral. San Felipe, Chile. 69 pp.

Corporación CIEM ACONCAGUA. 2005. Ordenamiento Territorial de Quebrada El Asiento y Cerro El Tabaco: Conservación y preservación de un bosque esclerófilo y bosque relictual de ciprés cordillerano. Fondo de Protección Ambiental CONAMA. San Felipe, Chile.

Corporación CIEM ACONCAGUA. 2007. Plan de Gestión Comunitaria Sustentable Santuario de la Naturaleza "Serranía del Ciprés". PNUD. San Felipe, Chile. 70 pp.

CONAMA & PNUD. 2005. Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Diversidad Biológica, Región de Valparaíso. Valparaíso, Chile.

CONTRERAS, LC. 2000. Biogeografía de Mamíferos Terrestres de Chile. En: Muñoz-Pedreros A & J Yáñez (eds). Mamíferos de Chile: 241-249. Ediciones Centro de Estudios Agrarios y Ambientales. Valdivia, Chile.

DI CASTRI, F., HAJEK, E. 1976. Bioclimatología de Chile. Santiago: Ediciones de la Universidad Católica de Chile.

DI CASTRI, F. (1968) Equisse écologique du Chili. Biologie de l'Amérique australe. En: Deboutville CL & E Rapaport (eds) Etude sur la faune du Sol. Vol. IV: Biologie de l'Amérique Australe: 7-52. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique. Paris, France.

DEJ. CAMPO, P. 2005. Datos sin Publicar. Flora, Vegetación y Paisaje de la Quebrada El Asiento y Cerro Tabaco. Corporación CIEM Aconcagua. Instituto de Estudios Ambientales y Culturales de Montaña. Documento Interno. San Felipe, Chile.

- DONOSO, C. 1981. Los tipos forestales de los bosques nativos de Chile. CONAF. Programa de Investigación y Desarrollo Forestal. Documento Trabajo N° 38, 78 pp.
- DURAN, E., MASSONE, M. 1979. Hacia una definición del Complejo Cultural Aconcagua y sus tipos cerámicos. En: Actas del VII Congreso de arqueología de Chile (1997). Ed. Kultrún. Stgo.
- DURAN, E., PLANELLA, M.T. 1989. Consolidación Agroalfarera: Zona Central (900 a 1.47 d.C.). En: Hidalgo J, V Schiappacasse, H Niemeyer, C Aldunate, I Solimano (eds). Prehistoria: Culturas de Chile. Editorial Andrés Bello. Santiago. pp. 313-327.
- FALABELLA, F., STEHBERG, R. 1989. Los Inicios del desarrollo agrícola y alfarero: zona central. En: Hidalgo J, V Schiappacasse, H Niemeyer, C Aldunate, I Solimano (eds). Prehistoria: Culturas de Chile. Editorial Andrés Bello. Santiago. pp. 295-312.
- FARGA, MC. 1995. Los agricultores prehispanicos del Aconcagua una muestra de la heterogeneidad mapuche en el siglo XVI. Cuadernos de Historia, N° 15: 65-95. Santiago.
- GLADE, A. 1993. Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile. CONAF. 68 pp. Stgo. Chile.
- GAJARDO, R., SERRA, M.T., GREZ, I. 1987. Fichas técnicas de lugares específicos con presencia de especies leñosas amenazadas de extinción. CONAF, Programa de Protección y Recuperación de la Flora Nativa de Chile.
- GAJARDO, R. 1994. La vegetación natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria. Santiago.
- HECHENLEITNER, P., GARDNER, M., THOMAS, P., ECHEVERRIA, C., ESCOBAR, B., BROWNLESS, P., MARTINEZ, C. 2005. Plantas Amenazadas del Centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. Primera Edición. Universidad Austral de Chile y Real Jardín Botánico de Edimburgo. 188 pp.
- HERMOSILLA, N., SIMONETTI, J.A., SAAVEDRA, B. 1997-1998. Ocupaciones prehistóricas marginales en Chile Central. Rev. Chilena de Antropología 14: 113-125.
- LAMARCHE, VC., HOLMES, R., DONWIDDIE, P., DREW, L. 1979. Treering chronologies of the southern hemisphere. Vol. 2: Chile. Laboratory of Tree-Ring Research, University of Arizona. USA.
- LE QUESNE, C., ARAVENA, JC., ALVAREZ, MA., FERNANDEZ, JA. 2000. Dendrocronología de *Austrocedrus chilensis* (Cupressaceae) en Chile Central. En: Roig FA (ed). Dendrocronología en América Latina. EDIUNC.

Mendoza, Argentina. pp. 159-175.

LUEBERT, F., PLISCOFF, P. 2006. Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. Santiago, Chile. 316 pp.

MADRID, J. 1965. Informe de la excavación de un cementerio de túmulos en la Hacienda Bellavista (San Felipe) y descripción de un aprendizaje adquirido en la misma. Boletín de la Sociedad Arqueológica de Santiago N°3.

MADRID, AF. 2005. Estructura, Dinámica y Estado de Conservación del rodal de *Austrocedrus chilensis*. Quebrada El Asiento, V Región. Seminario de Investigación. Escuela de Ecología y Paisaje, Universidad Central de Chile. Santiago. Chile. 67 pp.

MADRID, AF. 2006. Planificación del Paisaje y Proyecto: Quebrada el Asiento, San Felipe, V Región. Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje, Universidad Central de Chile. Santiago. Chile. 58 pp.

MASSONE, M. 1978. Los tipos cerámicos del Complejo Cultural Aconcagua. Tesis para optar a la Licenciatura en Arqueología y Prehistoria. Universidad de Chile.

MARTICORENA, C., SQUEO, FA., ARANCIO, C., MUÑOZ, M. 2001. Catálogo de la Flora Vasculare de la IV Región de Coquimbo. En: Squeo F, G Arancio, J Gutiérrez (eds). 2001. Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Coquimbo. pp. 105-142.

MELLA J., SIMONETTI J. 1994. Representación de poblaciones viables: Conservación de mamíferos en las áreas silvestres protegidas de Chile. Ambiente y Desarrollo 10: 72- 78.

MELLA, J. 2005. Datos sin Publicar. Fauna de Vertebrados terrestres presentes en el sector Quebrada El Asiento, V Región. CIEM Aconcagua. Instituto de Estudios Ambientales y Culturales de Montaña. Documento Interno. San Felipe, Chile.

MONTENEGRO, G. 2002. Chile nuestra flora útil. Ediciones de la Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile.

MUÑOZ, M., NUÑEZ, H., y YAÑEZ, J. (eds). 1996. Libro Rojo de los Sitios Prioritarios para la Conservación de la Diversidad Biológica de Chile. CONAF. 203 pp.

MYERS, N., MITTERMEIER, RA., MITTERMEIER, CG., DA FONSECA, GAB., KENT, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853-858.

NUÑEZ, L. 1964. Bellavista negro sobre naranja, un tipo cerámico de Chile Central. III Congreso Internacional de Arqueología. Viña del Mar, Chile.

NUNÉZ, R. 2000. Metodología para Evaluar el Paisaje en el SNASPE. CONAF. Chile.

ORTEGA, D. 2005. Datos sin Publicar. Caracterización Geológica y Geomorfología del Ecosistema Quebrada El Asiento Cerro El Tabaco. CIEM Aconcagua. Instituto de Estudios Ambientales y Culturales de Montaña. Documento Interno. San Felipe, Chile.

OSGOOD, W.H. 1943. The mammals of Chile. Field Museum Natural History Publications, Zoological Series 30: 1-268.

PAVLOVIC, D. 2000. Periodo Alfarero Temprano en la cuenca superior del río Aconcagua. Una primera aproximación sistemática a sus características y relaciones. Boletín de la Sociedad Chilena de Arqueología 30: 17-29.

PAVLOVIC, D. 2005. Datos sin Publicar. Arqueología presente en Quebrada El Asiento, Cerro Tabaco, V Región. CIEM Aconcagua. Instituto de Estudios Ambientales y Culturales de Montaña. Documento Interno. San Felipe.

PISSIS, A. 1857. Descripción topográfica i geológica de la provincia de Aconcagua". En: Revista de Ciencias y Letras, 282.

RAZETO, J; y colaboradores. 2007. Estudios de la Vida en las Montañas de Aconcagua. Ediciones Almendral. San Felipe, Chile.

SANCHEZ, R, et al. 2000. Una diferencia, un sentido. Inscripción y contexto del Complejo Cultural Aconcagua (curso superior río Aconcagua). Fondecyt N°1970531.

SCHLEGEL, FM. 1962. Hallazgo de un bosque de cipreses cordilleranos en la Provincia de Aconcagua. Boletín de la Universidad de Chile 32: 43-46.

STEINBERG, R. 1995. Instalaciones Incaicas en el norte y centro semiárido de Chile. Colección de Antropología N° II. Centro de Investigaciones Diego Barros Arana, DIBAM. Santiago. Chile.

TRONCOSO, A., y ROMERO, E.J. 1993. Consideraciones acerca de las coníferas del mioceno de Chile central occidental. Bol. Mus. Nac. Hist. Nat. Chile 44: 47-71.

VEBLEN, T.T., KITZBERGER, T., BURNS, BR., y REBERTUS, A.J. 1996. Perturbaciones y dinámica de regeneración en bosques andinos del sur de Chile y Argentina. En: Armesto JJ, C Villagrán, MKT Arroyo (eds). Ecología de los bosques nativos de Chile. Editorial Universitaria. Santiago, Chile. pp. 169-198.

## Índice

Prologo	04
Santuario de la naturaleza Serranía del Ciprés	08
La serranía del ciprés	10
Senderos	12
Los 7 principios de No deje rastro	16
El paisaje natural	
Clima	18
Geomorfología e hidrología	21
Geología	26
Paisaje	28
Análisis de cuencas visuales	29
Calidad escénica	34
Vegetación	37
Flora	41
Listado de especies de flora vascular presente en el SN	46
El Relicto de Ciprés de la Cordillera ( <i>Austrocedrus chilensis</i> )	50
Compleja Existencia del Relicto de Ciprés Cordillerano	58
Fauna	50
Listado de especies de fauna vertebrados presente en el SN	65
Una Mirada desde Los paisajes Culturales	68
Arrieros y Comunidades Ganaderas	69
Continuidad y Cambio Cultural	72
Retrospectiva de sus habitantes: Contexto arqueológico en Aconcagua	74
Arqueología Presente en el Santuario Natural Serranía del Ciprés	79

Registro de sitios arqueológicos	82
Contexto Histórico de la Serranía del Ciprés	87
Historias Locales de El Asiento y Bellavista	93
Plan de Gestión y Zonificación del Santuario de Naturaleza Serranía del Ciprés	97
Zonificación del Predio de la Comunidad Agrícola Serranía El Asiento a partir de su aptitud ganadera	100
Zona Declarada como Santuario de la Naturaleza	104
Una Mirada Retrospectiva de Conservación de la Biodiversidad Natural en Chile	120
Los Desafíos de la Gestión Sustentable	125
La Participación Comunitaria	127
Bibliografía	131