



CENTRO DE OBSERVACION DE AVES  
**HUMEDAL DE  
QUILO**

**Guía  
para Operadores  
Turísticos**



**Esta es una publicación financiada por el Fondo de Protección Ambiental  
del Ministerio del Medio Ambiente.**

**2017  
20 Ejemplares**

Financia



Ejecutan



Organismo Asociados





CENTRO DE OBSERVACIÓN DE AVES

## HUMEDAL DE QUILO

# Guía para Operadores Turísticos

- 5 Presentación
- 6 Humedal de Quilo
- 10 Aves del Humedal de Quilo
- 18 Sitio arqueológico Puente Quilo
- 20 Historia Geológica de la Península de Lacuy
- 24 Ruta del Origen
- 26 Buenas prácticas para Operadores Turísticos



# PRESENTACIÓN

La reconexión entre el ser humano y la naturaleza se vislumbra como una necesidad fundamental al momento de buscar estrategias de conservación de nuestro patrimonio. Hoy en día, son más las personas que emprenden esta búsqueda al volver a lo natural y rural a través de los viajes. Así es como el turismo en torno a estas áreas podría ser una opción para reconnectar al ser humano, y a la vez, impulsar la protección de áreas importantes para la biodiversidad y la cultura.

El Centro de Observación de Aves del Humedal de Quilo, se manifiesta como un espacio, infraestructura, punto geográfico e hito que representa la importancia del territorio de la Península de Lacuy, en el cual se pone en valor la historia del sector desde sus orígenes, primeros poblamientos, y los ecosistemas actuales con sus funciones y diversidad.

La Ruta del Origen da inicio en este Centro, en el cual los visitantes sentirán el peso del territorio al que serán invitados a recorrer, a través de su cultura viva en la belleza escénica, la flora y fauna, la gastronomía y el arte.

La Guía para Operadores Turísticos del Centro de Observación de Aves del Humedal de Quilo, tiene por objetivo ayudar a quienes ejercen esta labor en el sector nororiental de Ancud, pero por sobre todo busca hacer un llamado al conocimiento y protección del Humedal de Quilo y los sectores que éste comunica.

Finalmente, queremos agradecer la confianza entregada por la Agrupación Origen, y el apoyo del CECPLAN y el Colegio San Juan como organismos asociados.

Equipo de Patagonia Rural

## VALOR AMBIENTAL

# HUMEDALES

Quilo corresponde a un humedal del tipo costero, que cuenta con un río y una laguna central, cuyas aguas ingresan por dos vías: una desde el golfo de Quetalmahue, al este del istmo de la Península de Lacuy y al noroeste de Ancud; y otra por el abastecimiento del agua de lluvia a través de las lagunas entre las dunas y pastizales de Mar Brava.

En Chiloé, los humedales costeros se encuentran principalmente en la zona oriental llamada "Mar Interior", con amplísima variación entre la marea baja y alta (hasta 7 metros de diferencia entre pleamar y bajamar), cuyo sustrato subacuático es principalmente lodoso. Esto en contraposición al Litoral Expuesto al Océano Pacífico, caracterizado por playas de mucho viento y grandes oleajes, roqueríos, dunas, acantilados, y con sustratos de piedras o arena. El humedal de Quilo se encuentra justamente entre estas dos condiciones, conectando el mar interior en el Golfo de Quetalmahue con el Océano Pacífico en el sector de Mar Brava.

Humedales según RAMSAR  
<https://www.ramsar.org/>

**La Convención de RAMSAR de 1971 define a los humedales como "extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de agua, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros".**





# BIODIVERSIDAD

Dentro de los árboles que componen el paisaje, se encuentran el ulmo, arrayán, luma, melí y el olivillo costero. Es probable que escuchemos entre la vegetación al canto del chucao (*Scelorchilus rubecula*), y también al chunchito (*Glaucidium nana*).

En las dunas, se observan frutillas silvestres, nalcas y docas. En este ecosistema habitan lagartijas como la lagartija pintada (*Liolaemus pictus*) y la lagartija de vientre azul (*Liolaemus cyanogaster*).

En las lagunas se encuentran tifas y juncos, entre los cuales habita el chercán de las vegas (*Cistothorus platensis*), el siete colores (*Tachuris rubrigastra*) y aves zambullidoras como el picurio (*Podilymbus podiceps*) y pímpollo (*Rollandia rolland*).

Sin duda, la fauna más fácil de observar en este sector son las aves, de las cuales se han registrado 112 especies en un recorrido desde el humedal de Quilo hasta Mar Brava, incluyendo todas las estaciones del año y las diferentes aves migratorias.

**El humedal de Quilo, es un sector clave de refugio y alimentación para una amplia riqueza de vida silvestre, y que funciona como un sistema complejo cuyos elementos ambientales deben ser protegidos para asegurar la mantención de sus servicios ecosistémicos.**



PÍMPOLLO

## Buena Práctica Turística



Respetar las distancias mínimas de observación de fauna.



LAGARTIJA

Aves playeras: 50 mts  
Aves marinas, mamíferos marinos, reptiles marinos, delfines y toninas: 50 mts

Cetáceos mayores (Ballena jorobada, cachalotes): 100 mts

Ballena franca: sólo avistar desde la costa

Ballena azul: 300 mts

\*Es ILEGAL no cumplir con las distancias mínimas de observación. Multas de \$3 a \$1000 UTM. (D.S N38-2011)



**VALOR AMBIENTAL**

# POR QUÉ SE DEBE PROTEGER?

La importancia para la conservación de la biodiversidad del Humedal de Quilo ha sido relevada a través de dos figuras de protección y conservación de la vida silvestre, a través de la denominación como Área Prohibida de Caza, por el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), y Área de Importancia para la Conservación de las Aves, por la organización internacional BirdLife.

## Área Prohibida de Caza Canal de Chacao (SAG)

El SAG ha propuesto y nominado una serie de sitios como Áreas Prohibidas de Caza, establecidas en la Ley de Caza. Estas áreas en las cuales la caza está prohibida, responden generalmente al interés tanto de los particulares como del Estado, en pro de la protección de vida silvestre de sectores que poseen un interesante componente de nuestra fauna nativa.

El humedal de Quilo se encuentra dentro de los límites del Área Prohibida de Caza Canal de Chacao que se extiende entre las comunas de Maullín y Ancud. Abarca una superficie aproximada de 148.848 hectáreas; un porcentaje de las cuales cubre por primera vez zonas de mar.

**La Ley de Caza chilena prohíbe la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre que pertenezcan a especies catalogadas en peligro de extinción, vulnerables, raras y escasamente conocidas; que puedan ser consideradas beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria; que sean esenciales para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales; y/o que presenten densidades poblacionales reducidas.**

### Buena Práctica Turística



#### Transitar por los senderos establecidos

Previo a realizar las actividades turísticas, se deben definir los sectores en que se transitará, para evaluar las condiciones del terreno, la seguridad de éstos y los accesos disponibles.

#### Respetar senderos camineros habilitados

Durante las caminatas es muy importante respetar los senderos para concentrar el impacto sólo en los trayectos destinados al tránsito de personas.





**Dentro de las presiones y amenazas que ponen en riesgo la sobrevivencia de estas poblaciones de aves, se encuentran la explotación de recursos marinos, la presencia de perros, la expansión e intensificación de la agricultura, el desarrollo residencial y la instalación de proyectos energéticos eólicos y mineros.**

#### Áreas Prohibidas de Caza

[http://www.sag.cl/sites/default/files/cart\\_cazadores\\_2015.pdf](http://www.sag.cl/sites/default/files/cart_cazadores_2015.pdf)

#### Sitio IBA Sistema Quilo-Mar Brava

<http://datazone.birdlife.org/site/factsheet/sistema-quetalmahue-quilo-y-mar-brava-iba-chile>

#### Amenaza del Parque Eólico Chiloé

<http://www.parqueeolicochiloe.com/parque-eolico-chiloe/quilo-y-mar-brava>

## Área de Importancia para la Conservación de las Aves “Sistema Quetalmahue – Quilo – Mar Brava” (BirdLife)

La organización internacional BirdLife, tiene como misión la conservación de las aves, sus hábitats y la biodiversidad global. Junto con sus colaboradores han realizado esfuerzos para identificar, documentar y proteger todos los lugares de la tierra de mayor importancia para la conservación de las aves del mundo. Como resultado, se han identificado más de 12.000 Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves (AICA o IBA por sus siglas en inglés). Uno de ellos, es el área denominada “Sistema Quetalmahue – Quilo – Mar Brava” que incluye en su totalidad al Humedal de Quilo.

El “Sistema Quetalmahue – Quilo – Mar Brava” tiene una extensión de 573 has., y fue definido como un sitio AICA bajo los siguientes criterios:

- 1) Incluye especies amenazadas globalmente.
- 2) El sitio congrega a más o el equivalente al 1% de la población mundial de una especie de manera regular o permanente.

Las especies que son objetivo de conservación bajo esta figura son el flamenco chileno, con 500 individuos; el cormorán lile, con 50 individuos; y el zarapito de pico recto, con 3.000 individuos registrados. El sitio se destaca por ser importante para las aves migratorias del hemisferio norte y la zona austral del país.

En el 2015 se evaluó el estado del sitio AICA, encontrándose altamente amenazado y con escasas iniciativas de conservación.



## AVES DE HUMEDALES

En Chiloé existen 150 especies de aves, de las cuales 112 son visibles en el sector desde el Humedal de Quilo hasta Mar Brava, con un promedio de 70 avistamientos por día en los mejores casos. La diversidad de ecosistemas de este territorio ofrece hábitat para una gran riqueza de especies que se alimentan y reproducen en humedales costeros, humedales interiores, praderas, dunas y bosques.

Además de la importancia para las aves residentes, el humedal de Quilo conforma un especial destino de alimentación para aves migratorias que llegan durante el verano desde el hemisferio norte, recorriendo más de 16 mil kilómetros, y para aves migratorias que arriban durante el invierno proveniente de tierras australes.

En este sector, también es posible observar aves de campo y bosque que son endémicas de Chiloé a nivel de subespecies, como el concón (*Strix rufipes sanborni*), rayadito de Chiloé (*Aphrastura spinicauda fulva*), diucón, urco o huilco (*Xolmis pyrope fortis*) y la diuca (*Diuca diuca chiloensis*), un buen objetivo de observación para los amantes de las aves.

**Buena Práctica Turística****Realizar observación de aves playeras en grupos pequeños**

Grupos de un máximo de 3 a 6 personas para no perturbar la conducta de las aves y vivir una buena experiencia de avistamiento de aves.

**Utilizar herramientas de observación de fauna**

Telescopios, binoculares y guías de reconocimiento de fauna permiten realizar una correcta observación e identificación. Además, permite observar a distancias adecuadas y con gran detalle.

**SIMBOLOGÍA:****Visitante de Verano****Visitante de Invierno****Humedales  
Interiores****Humedales  
Costeros****Mar****Pradera****Residente**



## Zarapito de pico recto

Hudsonian godwit

*Limosa haemastica*

Ave migratoria que llega durante el verano desde Norteamérica en busca de alimentación. Mide 39 cm, de cuello y patas largas, y pico largo delgado y recto que lo diferencia del zarapito común. Forma bandadas de miles de aves. Se alimenta entre el llimo durante las mareas bajas en busca de pequeños crustáceos y moluscos. Al terminar el verano y antes de comenzar su migración hacia Alaska y Canadá, cambian a su plumaje reproductivo con un notorio pecho color rufo. Hasta Chiloé llegan cerca de 20.000 individuos de esta especie, correspondientes a un tercio de la población mundial, y al 99% de la población del pacífico.



## Playero de baird

Baird's sandpiper

*Calidris bairdii*

Ave migratoria que llega durante el verano desde Norteamérica en busca de alimentación. Playero mediano de color café amarillento y pecho con estriado fino café negruzco. Forma bandadas que buscan entre el llimo su alimento.



## Playero Blanco

Sanderling

*Calidris alba*

Ave migratoria que llega durante el verano desde Norteamérica en busca de alimentación. Playero grande, reconocible por un pico negro robusto y pecho y garganta totalmente blancos. Usualmente se observa formando bandadas, que se acercan y alejan de las olas para buscar microinvertebrados entre el llimo.

En 2016, se estrenó el corto animado "Piper", basado en esta especie que la hizo reconocida mundialmente.





## Chorlo chileno

Rufous-chested plover

*Charadrius modestus*

Ave migratoria que se desplaza desde el crudo invierno austral hasta Chiloé en busca de alimento. Alcanza 22 cm de altura. Al comienzo de su llegada durante el mes de abril, se caracteriza por tener un pecho y cabeza café con un cintillo blanquecino. Al comienzo de la primavera y antes de migrar al sur, cambia a su plumaje reproductivo, con plumas pectorales rufas y banda inferior negra, y una corona gris con cintillo blanco.



## Flamenco chileno

Chilean flamingo

*Phoenicopterus chilensis*

Ave migratoria que llega en búsqueda de alimento desde el sur, escapando de los duros inviernos australes. Obtienen su característico color rosado del pigmento de los microinvertebrados que filtran del fango. Los flamencos juveniles tienen un plumaje grisáceo.



## Traile

Southern lapwing

*Vanellus chilensis*

También conocido como tero o quelchue. El más grande de los chorlos y común de observar en diferentes ecosistemas. Usualmente se observa en parejas o de a tres individuos, siendo este el caso en el que un juvenil se mantenga con los padres. Territorial, alertando con su trino sobre la llegada de visitantes a los que podría intimidar con sus espolones alares.





## Garza grande

Great egret

*Ardea alba*

Mide aproximadamente 95 cm y se distingue de otras especies por su porte, plumaje blanco, patas y dedos negros y pico amarillo. Se diferencia de la garza chica por su tamaño y coloración de pico y dedos de las patas. Además, es posible observar otras garzas en Chiloé como la garza cuca, garza boyera y el huairavó. Es posible observarla en actitud sigilosa en el agua, a la espera de pescar alguna presa.



## Pilpilén

American oystercatcher

*Haematopus palliatus*

Se encuentra en casi todas las costas del Archipiélago. Característico es su trino "pid-pid-pid" que da origen a su nombre local onomatopéyico. Es posible observar en menor abundancia otras 2 especies de pilpilenes (pertenecientes al mismo género *Haematopus*): el pilpilén negro y el pilpilén ártico.



## Gaviota cáhuil

Brown-hooded gull

*Chroicocephalus maculipennis*

Gaviota observable en gran abundancia en todo el Archipiélago. También conocida como "chelle", que da origen al nombre de Chiloé (proveniente del mapudungun Chellehue – lugar de chelles). Durante la época no reproductiva, presenta las plumas del rostro de color blanco con una mancha oscura en la zona auricular. Durante la primavera cambia a su plumaje reproductivo presentando una capucha color café chocolate y con una banda blanca en medialuna en torno a los ojos.





## Gaviota dominicana

**Kelp gull**

*Larus dominicanus*

Gaviota muy grande de alas negras y pico amarillo con mancha roja en la base. Muy común de observar en las costas e incluso en zonas urbanas. Confia en los seres humanos, se puede observar en las costas tomando moluscos y lanzarlos desde las alturas contra las rocas para abrirlos. También roba alimento a otras especies de aves y mamíferos marinos, consumiendo además huevos y polluelos de otras especies.



## Martín pescador

**Ringed kingfisher**

*Megaceryle torquata*

Ave muy llamativa, habitualmente observable perchado sobre postes en el agua, ramas o borde de costaneras y puentes, al acecho de su presa, las cuales pesca al zambullirse en el agua capturándolas con su pico robusto y aguzado. Presentan dimorfismo sexual, ambos con garganta y collar blanco, pero seguido por pecho y abdomen rufo en el macho, y pecho gris azulado y abdomen rufo separados por una banda blanca en la hembra.



## Cotuta

**Plumbeous rail**

*Pardirallus sanguinolentus*

También conocida como Pidén, es un ave escurridiza y de pequeño tamaño, con su cola generalmente erecta. Son reconocibles su largo pico y patas rojas. El conocimiento local relata que su trino anuncia lluvia.



## Yeco

**Neotropic cormorant**

*Phalacrocorax magellanicus*

El más común de observar dentro de los cinco cormoranes presentes en Chiloé. Habitualmente lo observaremos buceando en busca de peces, o sobre rocas con las alas abiertas para secar sus plumas.



## GLOSARIO:

### **Dimorfismo sexual:**

Diferencias morfológicas que se presentan entre machos y hembras dentro de una misma especie. Pueden ser diferencias en tamaño, formas o coloración, entre otras.

### **Humedales interiores:**

Zonas anegadas representadas por ríos, lagunas y otros espejos de agua.

### **Limo:**

Fango. La especies que tienen pico tipo límico son aquellas que buscan su alimento en el fango.

### **Humedales costeros:**

Zonas anegadas intermitente que se forman en las costas de la zona norte y oriental del Archipiélago de Chiloé, descubriendo durante las mareas bajas amplias extensiones de planicies intermareales.

### **Microinvertebrado:**

Pequeños animales invertebrados que se encuentran en el mar o el lago. Dentro de ellos se encuentran poliquetos (forma agusanada), pequeños crustáceos (pulgas de mar, copépodos), y pequeños moluscos (especies con concha).

### **Migración:**

Desplazamiento de la población total de una especie de un sitio a otro, generalmente en busca de mejores condiciones para alimentación y/o nidificación.

**Libro Aves de Chile, sus islas oceánicas y península antártica**  
Couve E., Vidal C. y Ruiz, T (2016).

**Lista patrón de aves Archipiélago de Chiloé.**  
CECPAN (2013).

**Ruta ornitológica Quilo Mar Brava.**  
[http://www.lachiricoca.cl/wp-content/uploads/2018/03/La-Chiricoca-10\\_part5\\_c.pdf](http://www.lachiricoca.cl/wp-content/uploads/2018/03/La-Chiricoca-10_part5_c.pdf)



## Nombre científico:

Nombre con el que se reconocen mundialmente las especies, y que hace referencia a su origen evolutivo. Corresponde a un nombre binomial, es decir, compuesto de dos palabras, usualmente latinizado, y presentado en letra cursiva. La primera (siempre con mayúscula) describe el género, y la segunda (siempre con minúscula) describe a la especie. Por ejemplo, el Pilpilén común, *Haematopus palliatus*, y el Pilpilén negro, *Haematopus ater*, pertenecen al mismo género, por lo que se deduce que están emparentados y comparten rasgos genéticos, morfológicos y/o conductuales similares, sin embargo son especies distintas.

## Buena Práctica Turística



### Actitud respetuosa para la observación de fauna

Muchas especies de animales son altamente sensibles a la presencia humana. Evita generar ruidos, andar en cuatrimotos, llevar perros o acercarte a las zonas de nidificación de aves.

### No generar residuos

Cada visitante debe hacerse cargo de su basura al transitar por espacios naturales. Guarda tu basura hasta encontrar contenedores habilitados para desecharlos.

Evita consumir productos que generen residuos.

## VALOR HISTÓRICO

# ARQUEOLOGÍA

### SITIO ARQUEOLÓGICO PUENTE QUILO

En el golfo de Quetalmahue, Península de Lacuy, se encuentra el sitio arqueológico más importante del Archipiélago de Chiloé: Puente Quilo 1. Se ubica a 200 metros al sur de Puente Quilo, en la rivera este del río del mismo nombre. Consiste en un conchal de 800 m<sup>2</sup> con restos de artefactos líticos como puntas de proyectil tallados en piedras volcánicas y sedimentarias, restos de mamíferos marinos (otarios: lobos marinos), carbón y osamentas humanas. Este sitio relataría el origen de los primeros pueblos canoeros, datándose en 6.166 – 6.150 años de antigüedad, durante el Holoceno temprano.

En el sitio arqueológico Puente Quilo 1, se detecta el uso del espacio claramente diferenciado: sector de entierros y campamento taller lítico.

### ENTIERROS

En el sector de entierros se encontraron cuerpos flectados pintados con tinte rojo, en ubicación mirando hacia el este (donde sale el sol) y con las manos cubriendo la cara. Las mujeres encontradas en el sitio, presentaban una condición llamada “exotocis del conducto auditivo externo”, la cual es consecuencia del medio ambiente como resultado de una continua exposición al agua fría y presión subacuática durante actividades como el buceo y navegación. Este hecho plantea la tesis de que eran las mujeres Chono las que buceaban en las frías aguas de los canales recolectando peces y mariscos.

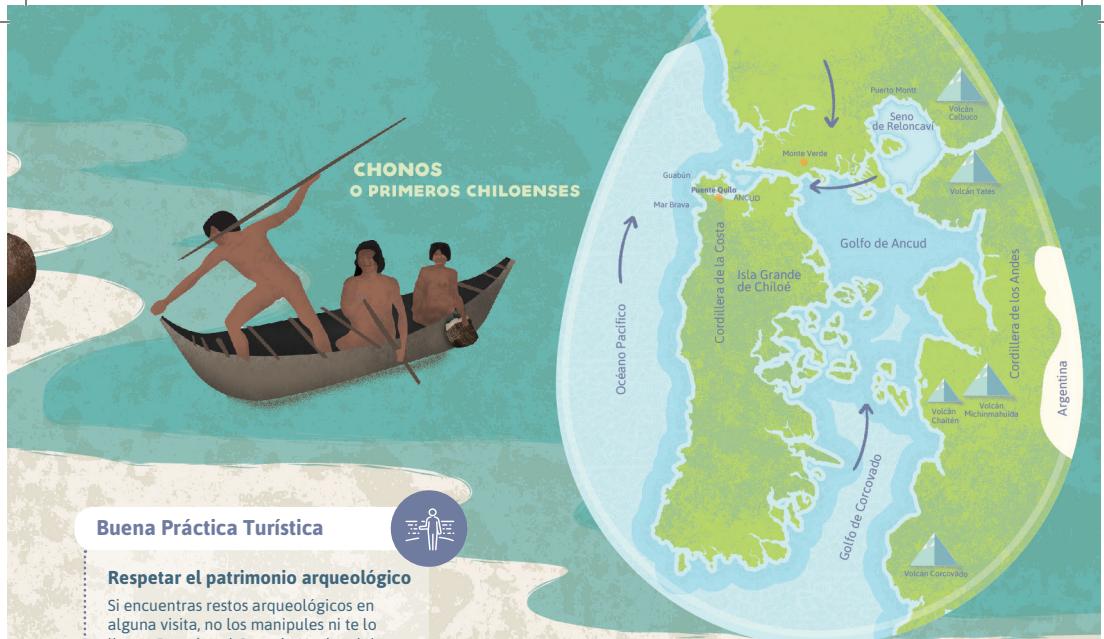
### TALLER LÍTICO

El taller lítico es en donde se realizaba la producción de puntas, algunas de las cuales eran roca volcánica llamada obsidiana de color gris translúcido con pequeños cristales de plagioclasa, los cuales indican que fueron labrados a partir de material proveniente desde el volcán Chaitén. Los restos de conchas están escasamente representados en los niveles inferiores, no así en los niveles superiores del conchal.



PUNTAS DE ROCA VOLCÁNICA





### Buena Práctica Turística



#### Respetar el patrimonio arqueológico

Si encuentras restos arqueológicos en alguna visita, no los manipules ni te lo lleves. Da aviso al Consejo Nacional de Monumentos Nacionales, quien lo recibirá y destinará al Museo o depósito de colecciones arqueológicas más apropiado.

## RELEVANCIA HISTÓRICA NACIONAL DEL SITIO PUENTE QUILO :

Respecto a la historia del poblamiento litoral del extremo sur de Chile, el sitio Puente Quilo 1 se ha propuesto como el tercer núcleo de poblamiento humano desde el Seno de Reloncaví hasta el Golfo de Penas – Canal Messier, sugiriendo un poblamiento a través del Pacífico por grupos con adaptación marítima provenientes desde Chiloé.

Se ha definido este núcleo como demostrativo de la transición de modos de vida, desde el terrestre hacia una especialización costero-marítima.

**Los restos arqueológicos muestran claramente que estos individuos ya habían desarrollado estrategias de subsistencia relacionadas con la explotación de recursos marinos y el uso de embarcaciones. Evidencian un modo de vida centrado en la caza y recolección y adaptación costera, en cuanto poseían la movilidad necesaria para mantener el contacto con el continente como se demuestra en los artefactos líticos encontrados en los conchales realizados con materiales provenientes de la Cordillera.**

Obsidiana gris translúcida del volcán Chaitén en sitio arqueológico de Quilo  
<http://www.bibliotecadigital.umag.cl/handle/20.500.11893/1548>

Poblamiento temprano de los extremos geográficos de los canales patagónicos  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73562004000300034](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73562004000300034)

Análisis intrapoblacional e interpoblacional de paleopatologías en la colección Archipiélago de Chonos  
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/135415>



## VALOR HISTÓRICO

# GEOLOGÍA

### Historia geológica de la Península de Lacuy

Cuando recorremos La Península de Lacuy y los sectores de Chucalén, Quilo, Calle, Polocué, Guabún y Mar Brava, si somos observadores y apreciamos con atención nuestro entorno, podremos descubrir una diversidad de formaciones rocosas y sedimentos que nos relatan parte de la historia del origen del Archipiélago de Chiloé.

Hace 20.000 años atrás, el actual mar interior de Chiloé y canal de Chacao no existían, sino que estaban cubiertos por grandes glaciares que provenían desde la Cordillera de los Andes y que mantenían unido a Chiloé con el continente. Los glaciares cubrían la zona oriental de la Isla Grande, las islas del mar interior y hacia el sur de Cucao, erosionando y moldeando el territorio por su peso. La Península de Lacuy jamás estuvo cubierta por las grandes masas de hielo de esta última glaciación, conocida como glaciación de Würm.



**Cenozoico**  
Cuaternario



**Mesozoico**  
Cretácico superior



**Paleozoico**  
Pérmitico



**Mesozoico**  
Jurásico

**A** Primera unidad geológica:  
Guabún.

**B** Segunda unidad geológica:  
Puñihuil y ciudad de Ancud.

**C** Tercera unidad geológica:  
Península de Lacuy, Tehuaco y  
parte de Mar Brava.

**D** Última unidad: Mar Brava,  
Quetalmahue.



El Archipiélago de Chiloé, tal como lo conocemos hoy, se formó luego de que los hielos de la última glaciación se derritieran hace 14.000 años antes del presente, haciendo que el nivel del mar ascendiera, inundando los sectores que hoy se conocen como Polocué, Mar Brava, Pumillahue, Duhatao, junto con la Península de Lacuy y Piuchén.

La península de Lacuy presenta distintas formaciones geológicas que datan desde los 245 millones de años atrás hasta los últimos 10 mil años. Esto significa, que el suelo bajo el cual se desarrolla la vida actual, existe en algunos de sitios desde antes que los dinosaurios dominaran la tierra y los continentes aún se encontraban unidos (Pangea).

## 1<sup>a</sup> Era Geológica

La primera y más antigua unidad geológica se observa en el sector de Guabún y corresponde al Complejo Metamórfico Bahía Mansa, cuya historia se resume en la deposición de sedimentos marinos profundos en el borde occidental del supercontinente Pangea que, posteriormente, debido a procesos de deformación asociados a la separación de este continente, se transformaron en rocas laminares ricas en cuarzo y micas. Estos procesos ocurrieron entre el Devónico y el Triásico hace unos 380 a 220 millones de años. Además de Guabún, estas rocas abundan en la cordillera de la costa chilota, sobre todo en su segmento norte denominado Cordillera de Piuchén. En este período, ya caminaban por la Tierra los primeros reptiles y pequeños mamíferos, junto con los peces y plantas primitivas, para dar origen posteriormente a los grandes dinosaurios terrestres y voladores. Ha sido en rocas de esta misma unidad ubicadas en Caleta Buill (frente a la Isla de Quinchao) que se han encontrado fósiles de Trilobites y Corales del Devónico.

## VALOR HISTÓRICO

### 2<sup>a</sup> Era Geológica3

**Una segunda unidad geológica** dio origen a Puñihuil y a la ciudad de Ancud. Estas secuencias volcánicas tienen alrededor de 28 a 15 millones de años de antigüedad (Oligoceno superior - Mioceno inferior) en la zona norte de Chiloé (salvo restringidos casos más al sur) debido a episodios de erupciones volcánicas de distintas características, tanto erupciones explosivas que destruían los mismos edificios volcánicos, como erupciones que emanaban altas cantidades de lava en forma menos violenta, las cuales se agrupan en el denominado **Complejo Volcánico Ancud**. Es por esto que en zonas como Puñihuil, Mar Brava y Playa los Chonos podemos encontrar vastos afloramientos de rocas volcánicas, principalmente basálticas. Las más llamativas se ubican en punta Polocué (Playa Rosaura) y se trata de basaltos con disyunción columnar que forman hexágonos perfectos en una pared vertical, provenientes de un antiguo cuello volcánico.

En este período los continentes ya se habían separado y habitaban la Tierra mamíferos de mayor tamaño, algunos de los cuales regresaron al mar, como las ballenas. Por otro lado, el área urbana de Ancud y los cerros hacia el sur-oeste, son sitios donde abundan los depósitos de cenizas, flujos piroclásticos y, lávas andesíticas, donde se pueden encontrar abundantes restos vegetales carbonizados por los procesos eruptivos. Cabe destacar que no existe consenso absoluto entre la comunidad científica acerca de las causas de la formación de estas rocas volcánicas.

### 3<sup>a</sup> Era Geológica

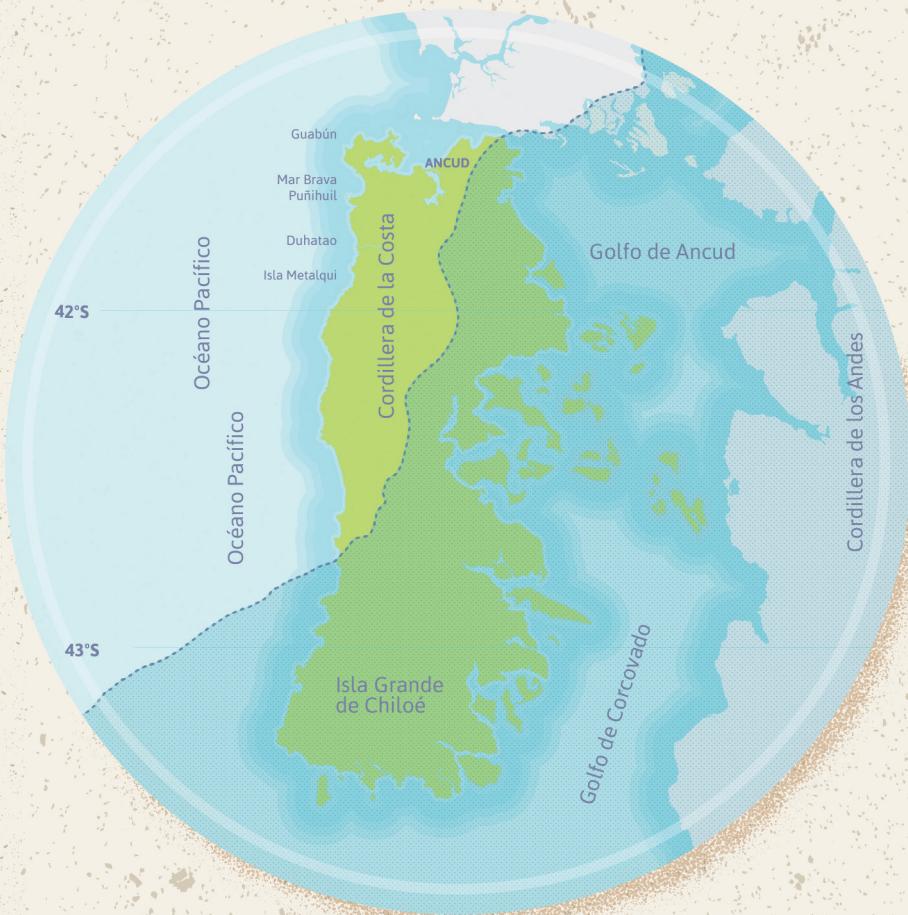
**La tercera unidad geológica** es una secuencia sedimentaria de hace 23 millones de años atrás, del Mioceno, la que da origen a sector oriente del actual Humedal de Quilo, una parte de Mar Brava y la Península de Lacuy.

Finalmente, la Península de Lacuy se completa mediante secuencias sedimentarias de épocas más recientes de hace 1,6 millones de años atrás hasta 10 mil años atrás, correspondientes a depósitos no consolidados glaciares. Estas corresponden a Quetalmahue, Mar Brava.

**La zona nororiental de Ancud, en donde se encuentra el Humedal de Quilo, es un sitio único dentro del Archipiélago de Chiloé desde el punto de vista geológico. Al recorrer sus sectores, observaremos suelos delgados en donde la roca queda inmediatamente expuesta, roca que ha persistido durante millones de años sin sufrir grandes cambios como el resto de la Isla Grande, la que estuvo sometida a la glaciación.**



## Límites de extensión de la última glaciación en el Archipiélago de Chiloé



**La línea punteada delimita hasta donde alcanzaron los glaciares desde la Cordillera de los Andes.**

# RUTA DEL ORIGEN

DESVRROLLO RURAL Y TURISMO COMUNITARIO

La Agrupación de Desarrollo Rural y Turismo Comunitario Origen, compuesta por habitantes de la península de Lacuy (Ancud), han articulado sus diversos servicios turísticos en la Ruta del Origen, para fomentar el desarrollo de economías ligadas a la ruralidad y la conservación de la naturaleza.

Esta red de senderos rurales, de vecinos y coterráneos, se organiza desde la punta norte de Chiloé, para poner en valor un territorio con fuerte arraigo cultural y visibilizar la necesidad de conservar el patrimonio geológico, arqueológico, biológico, cultural y natural con el imponente paisaje de mar, bosque y tierra, que es el comienzo del fin y el principio del inicio.

## 1 CENTRO DE OBSERVACIÓN DE AVES DEL HUMEDAL DE QUILO

Espacio para la interpretación ambiental y la valoración del humedal de Quilo y la Península de Lacuy. Paneles informativos y mirador equipado para la observación de la avifauna local y migratoria.

## 2 AL NORTE DEL SUR

Restorán. Alojamiento. Actividades de esparcimiento. Giras Técnicas.

## 3 RUTA NAHUEL

Experiencia de agroturismo. Productos locales. Avistamiento de aves y naturaleza.

## 4 VIVERO LACUY

Recorrido por vivero y venta de árboles nativos, ornamentales y frutales. Proyecto de rescate de variedades de manzana chilota. Experiencia de reforestación del bosque nativo.

## 5 RUTA DE LOS GIGANTES

Reservorio de bosques nativos de Chiloé. Guiados y excursiones por senderos de selva valdiviana y bosques siempreverde de Chiloé.

## 6 TURISMO WABÚN

Tour operador local. Servicios de información turística, servicios de guías locales, excursiones, tour y actividades outdoor (trekking - hiking - birdwatching - whalewatching). Producción agroecológica para abastecer servicios gastronómicos locales y venta a visitantes.

## 7 ECOPUPETÁN

Experiencia agroturística de elaboración de productos de origen local y recetas de cocina chilota, como frutos nativos, queso artesanal de vaca y varios alimentos producidos en los campos, bosques y huertos de Pupetán.

## 8 REFUGIO PUREO

Hospedaje frente al océano Pacífico. Recepción con aperitivo. Mirador Pureo para avistamiento de aves y cetáceos. Desayuno con productos locales caseros. Organización de eventos para grupos y delegaciones. Gastronomía típica.

## 9 WAPE EL CAMINO DEL VIENTO

Ecoturismo, permacultura y turismo comunitario. Guiados de observación de aves endémicas y migratorias, cetáceos, flora y fauna del territorio insular. Tour sobre ruedas del territorio Lacuy-Cocotué, visitas al museo prehistórico de Puerto Quilo y caminatas por senderos de mediana y alta complejidad. Experiencias de agricultura, recolección de orilla y pesca artesanal.

## 10 ALTOS PULALÚN

Camping con hermosa vista a la bahía de Ancud y océano Pacífico. Cabalgatas por caleta Los Choños, Rosaura y dunas costeras de Guabún. Centro de eventos.

## 11 EDIO GONZÁLEZ

Guía local. Gonocedor de senderos y rutas locales para caminatas individuales y grupos familiares.

## 12 LA CASA DE LOS TATAS

Granja educativa. Doma racional.Camping. Productos gastronómicos locales para degustación, como quesos maduros con sabores distintos, pastas de ajo, cerveza artesanal y chicha de manzana.

## 13 CHUKALÉN

Venta de productos naturales con identidad local, como artesanías, tecitos artesanales y mistelas.



# RUTA TURÍSTICA



## PENÍNSULA DE LACUY

- EL BA

## GOLFO DE QUETALMAHUE



CENTRO DE OBSERVACIÓN DE  
**HUMEDAL DE QUILO**

QUELTAMAHUE

MAR BRAVA

OCÉANO PACÍFICO



CORDILLERA DE LOS ANDES

25

# BUENAS PRÁCTICAS PARA OPERADORES TURÍSTICOS



Supervisar al grupo para evitar que alguno de sus miembros pueda cometer acciones que alteren o deterioren el lugar.

- Tener la capacidad de identificar a personas ajenas al grupo y establecer si deben ser invitadas a retirarse con el fin de seguir con el normal desarrollo de la actividad y resguardar la seguridad de sus integrantes.
- Portar algún artículo distintivo que lo haga visible fácilmente, como una bandera o un letrero, sobre todo en caso de grupos numerosos.

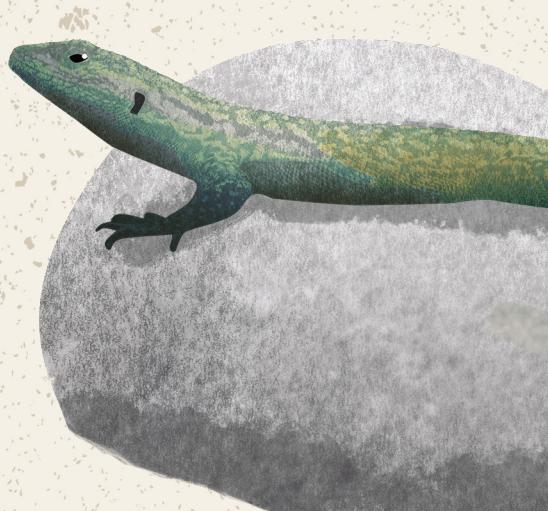
- Procurar que el tamaño del grupo no sea más grande del que se puede manejar.
- Concientizar a los turistas sobre el derecho que tiene la población local a mantener su privacidad.
- Velar porque los turistas respeten los sitios arqueológicos.
- Impedir que se extraigan piezas arqueológicas de los sitios.
- Incentivar que los turistas prefieran productos locales.





### Contemplar dentro del circuito paradas en puntos de venta de productos locales.

- Incentivar el consumo de jugos y alimentos hechos con ingredientes locales.
- Evitar dar comidas o bebidas en envases plásticos o desechables que no sean biodegradables.
- No dejar que los turistas arrojen basura a través del recorrido. Recoger los desechos que encuentre durante el desarrollo de éste.
- Contar con un lugar donde dejar los restos de basura en los casos en que no existan basureros durante el recorrido.



- Evitar que los turistas se salgan de los senderos o recorridos establecidos y pongan en riesgo la flora y fauna local.
- Velar porque los turistas no provoquen ruidos ni realicen conductas que puedan perturbar la fauna.
- Evitar que los turistas se lleven recuerdos como flores, plantas o restos arqueológicos.
- Vigilar que los visitantes no dejen huellas negativas en el lugar, como grabados en árboles, muros y rocas.

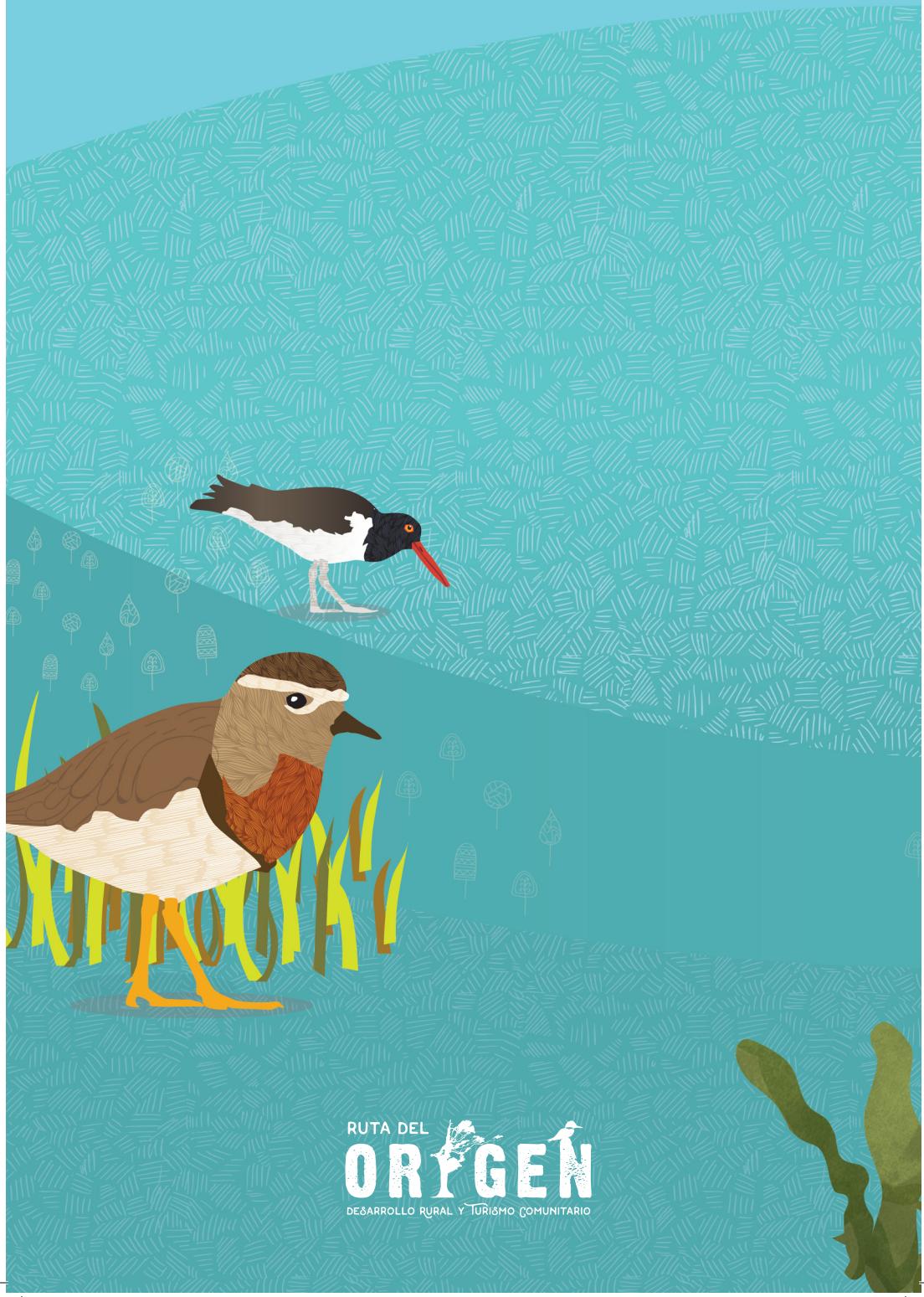
## NOTAS





## NOTAS





RUTA DEL  
**ORIGEN**

DESVILO RURAL Y TURISMO COMUNITARIO