

Ficha Informativa de los Humedales de Ramsar (FIR)

Categorías aprobadas en la Recomendación 4.7 y modificadas por la Resolución VIII.13 de la Conferencia de las Partes Contratantes.

1. Nombre y dirección del compilador de la Ficha:

a) Manuel Enrique Rojas Martínez
Unión de Ornitólogos de Chile / Corporación Ambientes Acuáticos
de Chile
Mar Negro 309, La Serena. Chile
arquitectundrius@hotmail.com

PARA USO INTERNO DE LA OFICINA DE RAMSAR.

DD MM YY

--	--	--

Designation date

--	--	--	--	--	--	--	--

Site Reference Number

b) Elier Tabilo-Valdivieso
Centro Neotropical de Entrenamiento en Humedales
David Lewelling 870, El Llano, Coquimbo, Chile.
etabilo@ctcreuna.cl

2. Fecha en que la Ficha se llenó /actualizó: enero 2004

3. País: Chile

4. Nombre del sitio Ramsar: Santuario de la Naturaleza Laguna Conchalí

5. Mapa del sitio incluido: Véase las orientaciones detalladas sobre suministro de mapas en regla que figuran en el anexo III de la *Nota explicativa y lineamientos*.

a) versión impresa (necesaria para inscribir el sitio en la Lista de Ramsar): sí -o- no

b) formato digital (electrónico) (optativo): sí -o- no

6. Coordenadas geográficas (latitud / longitud): 31° 53` Latitud Sur - 71° 30`
Longitud Oeste

7. Ubicación general:

La laguna Conchalí se localiza en la IV Región de Coquimbo, Chile, Provincia del Choapa, Comuna de Los Vilos (1861 km² y 17.453 habitantes, INE 2002). Se encuentra ubicada 4 kilómetros al norte de la ciudad de Los Vilos, en el costado norte del Puerto Punta Chungo.

8. Altitud: a nivel del mar: 0 m.s.n.m.

9. Área: 34 hectáreas

10. Descripción general/resumida:

La laguna Conchalí es un humedal costero que posee alto valor ecológico por ser representativa de los humedales costeros de la zona mediterránea de Chile central, los cuales constituyen una cadena de sitios altamente valiosos en biodiversidad y frágiles a lo largo de la costa del centro-norte de Chile. Por ello, la laguna Conchalí posee un alto valor a nivel de América Latina y sus prioridades de protección son altas.

Este humedal, asociado a una dinámica semiárida, es un sistema léntico de alimentación mixta: Continental (aportes fluviales de carácter estacional o episódico del estero Conchalí) y Litoral (aporte de mareas altas y temporales). Constituye un hábitat altamente singular para el establecimiento y desarrollo de la biota terrestre y acuática en la costa norte de Chile central por encontrarse bajo la influencia de dos importantes ecorregiones (Dinerstein *et al.* 1995): el desierto de Atacama (desiertos y matorrales xéricos), y el matorral de Chile (matorrales mediterráneos).

La singularidad señalada, asociada a su alta diversidad biológica, a la presencia de flora y fauna terrestre y acuática de interés y por tratarse además de un sitio clave en la ruta migratoria de las aves neotropicales e interhemisféricas que migran a lo largo de la costa de Chile Central, le confieren una relevancia de carácter regional, nacional e internacional.

La Compañía Minera Los Pelambres adquirió este sitio en 1997 con el objetivo de proteger este humedal ubicado en las cercanías de sus instalaciones portuarias, las cuales se encuentran destinadas al embarque del concentrado de cobre proveniente de la faena minera de la Compañía.

Mediante la Resolución Exenta N° 071, de fecha 6 de octubre de 1997, de la Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA) de la Región de Coquimbo, la cual calificó favorablemente el proyecto "Expansión Minera Los Pelambres 85.000 tpd", se delimitó extensas porciones de territorio de Minera Los Pelambres, sobre los cuales, la empresa adquirió compromisos concretos en función de los recursos allí existentes.

La laguna Conchalí fue definida como un "área de uso limitado y con restricción de actividades (conservación)". Además, el área específica del humedal se definió como "área de protección y recuperación ecológica (preservación)". Como parte de estos compromisos, Minera Los Pelambres pone en marcha un plan de manejo y monitoreo del humedal. Este se inició con la limpieza y cercado de la laguna, la cual se encontraba fuertemente afectada por la acción antrópica (utilizada como sitio de caza y eliminación de residuos sólidos y líquidos) Minera Los Pelambres gestionó además, la declaración de su propiedad en el humedal (34 hectáreas aprox.) como "Santuario de la Naturaleza". Esta declaración obtenida el año 2000, considera 50,9 hectáreas como superficie total para el santuario. Laguna Conchalí se convierte de esta manera en la única área silvestre protegida privada de la región.

11. Criterios de Ramsar: Haga un círculo alrededor del número correspondiente a cada Criterio aplicado para designar el sitio Ramsar. Véanse los Criterios en el anexo II de *Notas explicativas y lineamientos* y las instrucciones para aplicarlos (aprobadas en la Resolución VII.11).

① • ② • ③ • ④ • 5 • 6 • 7 • ⑧

12. Justificación de la aplicación los criterios señalados en la sección 11:

Criterio 1:

El centro norte de Chile, zona mediterránea, posee una biodiversidad de importancia regional en América Latina, esta biodiversidad posee un estado de conservación en peligro y los esfuerzos para su protección son prioritarios a escala regional. La Laguna Conchalí y la ribera norte de la desembocadura del río Limarí, la cual forma parte del Parque Nacional Fray Jorge, son los únicos humedales de la Región de Coquimbo bajo alguna categoría de protección.

Criterio 2:

La zona mediterránea de Chile central constituye el límite natural de distribución de numerosas especies. La laguna Conchalí juega un importante rol en este sentido, puesto que constituye el límite septentrional de distribución de dos especies de aves en peligro de extinción: el Cisne Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) y el Cuervo de Pantano (*Plegadis chibi*). A estas dos especies se suma el Cururo, un pequeño roedor colonial (*Spalacopus cyanus*), cuya categoría de conservación es en peligro (SAG 2001).

En estado vulnerable se encuentran 3 especies de aves, 3 especies de peces de aguas continentales, 1 reptil y 1 roedor acuático. En categoría inadecuadamente conocida, 1 especie de ave y 3 son consideradas Raras (SAG, 2001) – ver listado en punto 20.

Criterio 3:

Este humedal está en la región de Coquimbo, una de las 25 zonas Hot Spots del mundo por su alta biodiversidad y endemismo de plantas vasculares - zona mediterránea de Chile central – (Dinerstein *et al* 1995). Los humedales de esta región de Chile poseen una biodiversidad de importancia en América Latina (Olson *et al.* 1997). La importancia individual de estos humedales se incrementa si se considera que son parte de una cadena ecosistémica de sitios en medio de alta aridez (Tabilo-Valdivieso *et al.* 2001).

La vegetación presente, fundamentalmente arbustiva y herbácea, es de características halófilas, con gran tolerancia a las condiciones salinas del suelo y del agua. Con relación a los vertebrados, resulta interesante la importancia de Laguna Conchalí para la clase de los reptiles. Para este grupo la laguna y su protección se tornan vital, debido en parte a una de las falencias del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), el cual no contempla la suficiente protección de áreas del litoral costero, afectando directamente las especies de lagartijas costeras, algunas con estrecha distribución y con alto grado de amenaza, calificadas en la categoría de Vulnerables, es el caso de *Liolaemus zapallarensis*.

Muchas de las especies de reptiles a lo largo y ancho de nuestro país, no se encuentran incluidas en las unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE), por presentar (estas especies) muchas veces, una distribución de hábitat diferente a donde están ubicadas las áreas protegidas, y en aquellas unidades donde existen hay un escaso conocimiento de composición de los reptiles que allí habitan.

Las especies más desprotegidas y con problemas de conservación, son principalmente las lagartijas costeras, como *Liolaemus zapallarensis* que encontramos junto a otras especies en la laguna Conchalí, la cual debido al déficit en la incorporación de áreas costeras dentro del SNASPE, carece de completa protección.

Por lo tanto, el Santuario de la Naturaleza Laguna Conchalí, se convierte en una importante área no sólo para las aves como se mencionó anteriormente sino que en un hábitat de protección vital para las lagartijas costeras, siendo esta laguna el único sitio protegido costero de la cuarta región.

Criterio 4:

Laguna Conchalí constituye un hábitat altamente singular para el establecimiento y desarrollo de la biota terrestre y acuática de esta parte de Chile. Cumple además, una importante función como lugar de descanso y alimentación para numerosas especies, especialmente aves, destacando entre estas, diversas especies migratorias neotropicales e ínter hemisféricas.

La laguna Conchalí constituye un importante sitio de nidificación para numerosas especies de aves de ambientes acuáticos, en efecto de las 88 especies registradas en el humedal 58 (66%) se alimentan y/o utilizan el humedal durante la época reproductiva. De estas especies, 43 nidifican en el humedal y 16 nidifican únicamente en estos ecosistemas, como por ejemplo especies del orden de los Gruiformes, Anseriformes, algunos Passeriformes y Ciconiformes.

A su vez laguna Conchalí en su calidad de Santuario de la Naturaleza y las medidas de seguridad existentes, brinda alimentación y refugio efectivo a decenas de especies migratorias neotropicales y migratorias australes. Es importante recalcar que la laguna Conchalí forma parte de la red de Humedales Costeros de la región semiárida y su rol es clave en la ruta de las aves que migran a lo largo de la costa de Chile central.

Criterio 8:

Para la Laguna Conchalí se han registrado cinco especies de peces nativos endémicos, de los cuales 3 se encuentran con problemas de conservación (ver anexo). *Mugil sp.* es una especie que habita en forma permanente dentro de la laguna pero presenta migraciones esporádicas entre la laguna y el mar. Es posible encontrar individuos pertenecientes a diferentes edades (juveniles, adultos) y su alimentación consiste en algas arraigadas.

La fauna de peces de Chile por los factores naturales antes mencionado posee alto endemismo, a nivel de especie, de género y de familia, dependiendo su subsistencia de la estabilidad de las condiciones naturales del hábitat en que se desenvuelven.

En este sentido, la laguna Conchalí juega una importante función a escala regional. La alteración del medio podría llevar a una disminución de las poblaciones de peces nativos y endémicos, y eventualmente a la extinción de estos.

13. Biogeografía

- a) **Región biogeográfica:** la laguna Conchalí se encuentra bajo la influencia de dos importantes ecorregiones (Dinerstein *et al.* 1995): el desierto de Atacama (desiertos y matorrales xéricos), y el matorral de Chile (matorrales mediterráneos).
- b) **Sistema de regionalización biogeográfica:** (incluya referencia bibliográfica): Dinerstein, E., Olson D., Graham D., Webster A., Primm S., Bookbinder M., & Ledec G. 1995. Una evaluación del Estado de Conservación de las Ecoregiones Terrestres de América Latina. Banco Mundial, Washington, DC.

14. Características físicas del sitio:

Los humedales costeros en el centro norte de Chile, están localizados en bahías abiertas y abrigadas, donde existen desembocaduras de ríos, zonas de surgencia de aguas profundas y la corriente fría de Humboldt, que generan altos niveles de biodiversidad y productividad en esta parte de Chile (Simonetti *et al.* 1991).

La laguna Conchalí, es un humedal de origen natural y de alimentación energética mixta (continental y litoral), conforma un sistema léntico de morfología lagunar litoral, cuyo origen corresponde al modelo de desarrollo típico de las lagunas litorales.

El clima presente en Laguna Conchalí, corresponde al de estepa con nubosidad abundante (Di Castri & Hajek 1976), el cual se extiende desde quebrada Honda, al norte de La Serena (29°37' Lat Sur), hasta Quilimarí, aproximadamente (32°06'S.). Presenta un ciclo anual con temperatura media de 18°C (enero-febrero) y 12°C (junio-agosto), su característica más relevante es la presencia de nubosidad nocturna y matinal, originada por la subsidencia de aire subtropical y el mar frío adyacente, el cual provee de humedad.

El humedal presenta una morfodinámica compleja, ya que si bien su morfología corresponde a un sistema lagunar, delimitado hacia el mar por una barrera litoral (cordón de playa arenoso) esta desaparece en forma episódica producto de la alta energía erosiva que presenta el estero durante las grandes crecidas de origen pluvial, quedando la laguna de esta manera, conectada temporalmente al mar, lo que permite una dinámica de flujo circulante de los aportes del estero que llega a la laguna Conchalí y los aportes de aguas marinas en pleamar.

Durante el flujo circulante desde el mar, la desembocadura de la laguna adquiere características de estuario, debido a la penetración de una columna de agua salada, producto de su mayor densidad, a través del fondo de la laguna. Esta condición establece que las aguas de la laguna sean más bien salobres con una conductividad alta. Observándose además una elevada heterogeneidad espacial en la conductividad, los valores más altos se encuentran en el sector sur y los valores más bajos en el sector norte, hacia la entrada del estero.

La acción de las aguas de deriva litoral de la bahía Conchalí y la baja energía erosiva que normalmente el estero presenta, provocan la acumulación paulatina de sedimentos en la desembocadura de la laguna (formación de la barrera arenosa). Dando de esta forma, nuevamente origen a la laguna costera típica de este humedal, la cual alcanza una profundidad máxima de 2,2 metros en el sector sur del espejo de agua.

El tipo de suelo predominante en el humedal es el arenoso, sin embargo el fondo de la laguna, en el sector Norte y Este, se caracteriza por poseer un suelo constituido por fango de color negro producto del aporte de sedimentos y la acumulación de restos orgánicos. Sobre este suelo se encuentra una capa de fango fino de color café claro de aproximadamente 1 cm de espesor. Este sector se caracteriza además por no recibir los aportes directos del agua de mar. Esta composición del suelo del humedal varía hacia el borde Oeste y Suroeste, donde el fango comienza a mezclarse con arena para posteriormente, en la ribera, encontrarse únicamente suelo arenoso.

15. Características físicas de la zona de captación:

Los aportes de agua a la laguna Conchalí se encuentran directamente relacionados con las precipitaciones pluviales en la cuenca preandina que lo alimenta, la cual posee una extensión de 680 km² y alcanza una longitud total de 45 km. De régimen efímero, el estero que trae el agua a la laguna Conchalí nace 10 km al oriente del humedal, en la confluencia del estero Pupío y Cavilón, provenientes del norte y oriente respectivamente.

Geología: la laguna Conchalí forma parte de lo que se denomina la Zona de los Cordones Transversales de las Cordillera de la Costa y –desde el punto de vista geológico– se caracteriza por la dominancia de un extenso batolito de elongación norte sur formado por rocas intrusivas del Cretácico Superior – Terciario Inferior. Este batolito intruye las secuencias de rocas volcánicas y sedimentarias de edad algo más joven, cretácica inferior; la relación de intrusión entre ambas unidades se destaca, a escala regional, por la distribución de los afloramientos de las

rocas que han sido intruidas, las que aparecen como enclaves aislados dentro del cuerpo plutónico, también con elongaciones de orientación norte sur.

Geomorfología: la laguna Conchalí y su cuenca está en la Región de las Planicies Litorales y Cuencas del Sistema Montañoso Andino-Costero, y específicamente está dentro de las Planicies Costeras, las que en general alcanzan mayor envergadura en las desembocaduras de los ríos y quebradas importantes, lo que implica en cierto modo las interacciones continentales y marinas.

Hidrología: la laguna Conchalí esta inserta en una cuenca preandina, que corresponde a aquellas cuyas cabeceras están en los cordones antepuestos a los Andes y reciben sus recursos hídricos de exiguas vertientes o precipitaciones esporádicas, razón por la que carecen de escurrimiento permanente.

Clima: la cuenca de captación tiene un clima de estepa con nubosidad abundante, el cual se extiende desde quebrada Honda, al norte de La Serena (29°37'S), hasta Quilimarí, aproximadamente (32°06'S). Presenta un ciclo anual con temperatura media de 18° C (enero-febrero) y 12° C (junio-agosto), su característica más relevante es la presencia de nubosidad nocturna y matinal, originada por la subsidencia de aire subtropical y el mar frío adyacente, el cual provee de humedad.

16. Valores hidrológicos:

A pesar de las características particulares del régimen hídrico de la laguna, el estero Conchalí presenta en su curso medio y superior un escurrimiento más permanente, siendo el riego y el consumo humano, el principal uso de este recurso hídrico. Para tales efectos, existen aproximadamente 27 bocatomas destinadas a distribuir el agua a través de canales y acequias.

El estero que alimenta a la laguna aporta una gran cantidad de nutrientes y sedimentos al humedal, lo que se traduce en el alto valor ecológico de este, el cual presenta una gran concentración de especies animales y vegetales dependientes de este ecosistema acuático.

17. Tipos de humedales

a) Presencia

Marino/costero: A • B • C • D • **E** • F • **G** • **H** • I • **J** • K • Zk(a)

Continental: L • M • N • O • P • Q • R • Sp • Ss • Tp Ts • U • Va •
Vt • W • Xf • Xp • Y • Zg • Zk(b)

Artificial: 1 • 2 • 3 • 4 • 5 • 6 • 7 • 8 • 9 • Zk(c)

b) tipo dominante: J - E - H - G

18. Características ecológicas generales:

En los ecosistemas acuáticos de Chile Semiárido el componente de la vegetación juega un rol fundamental, ya que muchas de las especies animales asociadas al cuerpo de agua son alimento y refugio de la gran mayoría de los organismos de la laguna.

En este humedal es posible identificar 6 unidades de paisaje: (Ver en anexo cartográfico mapa “Unidades de Paisaje”)

Espejo de agua

Esta unidad se caracteriza por presentar una alta morfodinámica, producto de la variación de los aportes energéticos que lo alimentan. Constituyendo en sí un complejo y rico hábitat del que depende una gran diversidad de especies, animales y vegetales, destacando la clase peces. Son un componente fundamental de este hábitat, además, taguas (*Gruiformes*), Patos y Cisnes (*Anseriformes*).

Pajonales (Borde Este)

Este sector es uno de los más representativos e importantes del humedal, ya que se constituye en un sitio de nidificación, alimentación, dormitorio, etc. de un relevante y singular número de especies, entre estas el Coipo (*Myocastor coypus*), un roedor de gran tamaño clasificado en categoría de conservación vulnerable. Este roedor se encuentra únicamente en los ambientes acuáticos ricos en pajonales, los cuales constituyen su fuente básica de alimentación. Entre las aves destacan Cuervos de Pantano (*Plegadis chibi*) (especie en peligro de extinción SAG 2001), Siete colores (*Tachuris rubrigastra*) y Trabajadores (*Phleocryptes melanops*), etc., siendo estas dos últimas, especies exclusivas de pajonales.

Dunas móviles (Borde Oeste)

Playa de arena fina, la cual actúa como barrera natural entre la laguna y el mar. Alberga una rica y variada fauna de invertebrados. Destacan en este sector aves como Gaviotas, Chorlos y Playeros (*Charadriiformes*). Estas dunas son utilizadas como sitios de descanso y nidificación por numerosas especies de este orden. Se pueden encontrar además en este hábitat, Cormoranes (*Pelecaniformes*) y Garzas (*Ciconiformes*).

Estepa (Borde Norte y Este)

Este sector se encuentra cubierto por una masa vegetal perenne, homogénea y compacta, de baja altura y alta cobertura conformadas principalmente por *Frankenia salina*, *Distichilis spicata* y *Paspalum vaginatum*. Destacan en este sector las numerosas galerías de Cururos (*Spalacopus Cyanus*) roedor en peligro de extinción (referencia) que forma grandes colonias en largas galerías interconectadas en busca de los bulbos y raíces que constituyen su dieta. Se encuentran en esta área además, aves del orden Passeriformes tales como Bailarín chico (*Anthus correndera*), Chercán (*Troglodytes aedon*), y Chirigüe (*Sicalis luteiventris*), y los Falconiformes Bailarín (*Elanus leucurus*), Tiuque (*Milvago chimango*) y Halcón perdiguero (*Falco femoralis*).

Matorral (Borde Sur Este)

Este destaca por constituir una masa arbustiva compacta siempre verde cuya principal especie corresponde a un pequeño arbusto *Baccharis macraei*. Esta masa arbustiva proporciona refugio, alimento y sitios de nidificación a una gran cantidad de aves entre estas: Tencas (*Mimus thenca*), Yales (*Phragmites fruticeti*), Tordos (*Curaeus curaeus*), Tortolitas cuyana (*Columbina picui*) y Tórtolas (*Zenaida auriculata*).

Matorral arborescente (Borde Sur)

Conforma el límite sur del humedal y posee una gran singularidad dentro de este ya que representa el ecosistema típico de las quebradas y serranías de Chile central. Entre las especies vegetales destacan cactáceas (algunas de ellas con problemas de conservación) tales como *Echinopsis litoralis* y *Neoporteria litoralis* y la bromeliáceas *Puya chilensis*.

Entre las aves destacan principalmente passeriformes de las serranías como Canasteros (*Asthenes humicola*), Chincoles (*Zonotrichia capensis*) y Diucas (*Diuca diuca*). Durante primavera y verano se observa al Picaflor Gigante (*Patagona gigas*) y en otoño e invierno, al Picaflor Chico (*Sephanoides sephanooides*).

Los humedales del centro norte de Chile han sido destacados como áreas de invernada de aves migratorias Neotropicales por Scott y Carbonell (1986), Chang *et al.* (1989), Jorge *et al.* (1998) Myers *et al.* (1984, 1985, 1990), Morrison y Ross (1989), Sallaberry y Tabilo (1990), Sallaberry *et al.* (1996), Tabilo y Pulido (2001), Tabilo (1992), Tabilo y Noton (1987), Tabilo *et al.* (1990). Estos humedales funcionan como centros de alta diversidad de aves y su importancia individual se incrementa al considerarlos como parte de una cadena de sitios en una región árida y desertificada (Pulido y Tabilo 2001)

19. Principales especies de flora:

En relación con las principales especies de flora presentes en el humedal se establecieron 4 unidades de vegetación:

Vegetación de las marismas

La especie predominante en esta unidad corresponde a la *Sarcocornia peruviana*, la cual cubre gran parte de la vegetación de la ribera, encontrándose además *Selliera radicans*, ambas, especies características de los sitios de alta salinidad cercanos al litoral. Con una cobertura alta, cercana al 90%, se puede encontrar además en esta unidad de vegetación especies como *Frankenia salina*, arbusto enano halófilo y las gramíneas *Distichlis spicata* y *Paspalum vaginatum*.

Matorral costero arborescente

Corresponde a un tipo de vegetación importante desde el punto de vista de la conservación, puesto que en esta unidad ubicada en el sector sur del humedal se encuentran las siguientes especies con problemas de conservación, las cactáceas *Echinopsis litoralis* y *Neoporteria litoralis* y la bromeliácea *Puya chilensis*. Siendo los arbustos *Bahia ambrosioides* y *Ophryosporus paradoxus* las especies dominantes, son frecuentes también *Lobelia polyphylla* y *Lithrea caustica*.

Vegetación de las dunas móviles

Esta unidad comprende las dunas del área oeste del humedal, siendo las especies características *Ambrosia chamissonis* y *Cristaria glaucophylla*, encontrándose también *Sisyrinchium arenarium*, *Solanum heterantherum* y *Astragalus amatus*.

Matorral estepario costero

La especie dominante en esta unidad, que corresponde a la vegetación que crece en las planicies con dunas fijas, es el arbusto siempre verde *Baccharis macraei*, a esta especie se asocian con coberturas bajas *Baccharis intermedia*, *Schinus polygamus* y *Senecio aristianus*.

20. Principales especies de fauna:

Entre las principales especies de fauna descritas y registradas en laguna Conchalí, destacan las especies que se encuentran en alguna categoría de conservación, así como también las especies endémicas y las migratorias que visitan el área (especies migratorias latitudinales e interhemisféricas)

Principales especies de fauna con problemas de conservación (SAG 2001):

En Peligro:

Aves

Plegadis chibi Cuervo de Pantano

Coscoroba coscoroba Cisne Coscoroba

Spalacopus cyanus Cururo

Vulnerables:

Aves

Theristicus melanopis Bandurria

Cygnus melanocorypha Cisne de Cuello Negro

Gallinago paraguayae Becacina

Peces

Odontesthes brevianalis Cauque del Norte

Galaxias maculatus Puye

Mugil sp Lisa

Reptiles

Liolaemus nitidus Lagarto nítido

Mamíferos

Myocastor coypus Coipo

Inadecuadamente conocidas:

Aves

Anas platalea Pato Cuchara

Raras.

Aves

Ardea cocoi Garza Cuca

Ixobrychus involucris Huairavillo

Larus modestus Gaviota Garuma

Especies endémicas:

Aves

Mimus thenca Tenca

Odontesthes brevianalis Cauque del Norte

Principales especies Migratorias:

Aves

Larus pipixcan Gaviota de franklin

Larus modestus Gaviota garuma

Hirundo rustica Golondrina bermeja

Anas platalea Pato cuchara

Himantopus melanurus Perrito

Sephanoides sephanoides Picaflor chico

Patagona gigas Picaflor gigante

Calidris alba Playero blanco

<i>Calidris bairdii</i>	Playero de Baird
<i>Rynchops niger</i>	Rayador
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito

Desde la fecha de cercado de la laguna, la población de aves ha experimentado un paulatino pero notorio incremento tanto en su abundancia como en su diversidad. De hecho se ha detectado la presencia de 88 especies de las 123 que, potencialmente, podrían habitar el humedal, de acuerdo a su rango de distribución (71,5%) (*Ver anexo avifauna*)

En Chile la fauna de peces de aguas continentales está representada por 44 especies nativas, lo que es un número bajo si se considera con otros grupos de vertebrados o en comparación con la diversidad de peces que habitan en Chile (océano pacífico y aguas continentales) y que alcanzan las 1.179 especies. Esta baja diversidad en la fauna de peces continentales se debe en gran parte a las características naturales de nuestro país, especialmente en la zona semiárida. Influyen el desierto de Atacama, la Cordillera de los Andes, la Antártida y el Océano Pacífico lo que provoca un alto grado de aislamiento, factor que junto a otros causan que el número de especies de peces de aguas continentales sea bajo.

21. Valores sociales y culturales:

La laguna Conchalí tiene un importante valor arqueológico (UACMLP 1999). Uno de los mayores valores culturales del sector denominado Punta Chungo, al sur de Laguna Conchalí, corresponde a la existencia de 18 sitios arqueológicos. Además, existen algunos hallazgos aislados de otras evidencias culturales que incluyen conchales, cuevas, aleros y estructuras, correspondientes secuencialmente al Arcaico Medio (complejo Papudo), Arcaico Tardío (Afinidad cultural no definida), Agroalfarero Medio (complejo las Animas), Agroalfarero Tardío (Cultura Diaguita y Cultura Diaguita-Inca) e Histórico (Componentes Coloniales y Subactuales).

De estos 18 sitios, cuyas prospecciones fueron realizadas en el marco de los proyectos FONDECYT (91-0026 y 1950372), 3 se hallan en el sector sur del humedal, estos sitios son: 2 (L.V.039), 4 (L.V.040) y 6 (L.V.041). Los números en paréntesis corresponden al número correlativo a nivel comunal manejado previamente a los proyectos de investigación.

22. Tenencia de la tierra / régimen de propiedad:

(A) dentro del sitio Ramsar: La propiedad al interior del sitio pertenece a Compañía Minera Los Pelambres.

(B) en la zona circundante: La zona circundante pertenece a Compañía Minera Los Pelambres, al Estado de Chile y a Privados.

23. Uso actual del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua):

(A) dentro del sitio Ramsar: el uso actual del suelo dentro del sitio corresponde a un "Área de Protección y Recuperación Ecológica (área de preservación)", la cual fue declarada, además, Santuario de la Naturaleza de acuerdo y en conformidad a la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Exento N° 41 del 27.01.2000 del Ministerio de Educación.

(b) en la zona circundante /cuenca: en el área Punta Chungo no existen suelos aptos para el uso agrícola y actualmente no tiene un uso definido. Según la ordenanza local de la modificación

del Plan Regulador de Los Vilos - Pichidangui, el sector de Punta Chungo se clasifica como Zona de Extensión Urbana 5 (ZEU 5). Los usos permitidos en esta zona son: vivienda, equipamiento de culto, educación, salud, deportes, áreas verdes, comercio minorista, esparcimiento y turismo de escala vecinal y comunal, con excepción de vertederos.

La zona costera (playa de arena) de la laguna Conchalí tiene varios usos, entre los que destacan el turismo informal, la pesca deportiva y artesanal y la recolección de recursos marinos que realizan algunos pescadores de orilla.

El uso de suelo en la cuenca media y alta de la laguna Conchalí se encuentra destinado a actividades productivas relacionadas con la agricultura y ganadería.

24. Factores adversos (pasados, presentes o potenciales) que afecten a las características ecológicas del sitio, incluidos cambios en el uso del suelo (comprendido el aprovechamiento del agua) y de proyectos de desarrollo:

(a) dentro del sitio Ramsar: Pulido y Tabilo (2001) describieron el estado de conservación de 15 humedales costeros del norte de Chile señalando que, en general, su condición es buena y que los impactos que los afecta pueden ser controlados ya que su magnitud aún no es grande. Se prevé que las amenazas sobre estos humedales y sobre las aves migratorias que llegan cada año, se incrementarán de forma alarmante y en el futuro podrán tener efectos irreversibles.

El factor adverso futuro más significativo dentro del sitio corresponde a la construcción del enlace Illapel -Los Vilos. Enlace que según los antecedentes de diseño, penetraría el Sector Este del humedal en alrededor de 110 metros en forma perpendicular desde la carretera, ocupando aproximadamente una superficie total de 1 hectárea. Este sector además de su alto valor ecológico y paisajístico, cumple actualmente una función atenuante del ruido provocado por el flujo vial de la carretera, el cual alcanza su máxima intensidad en la época estival, época coincidente, además, con la nidificación de la gran mayoría de las especies que habitan en el humedal. Al momento de preparar esta Ficha, el Ministerio de Obras Públicas no ha iniciado la construcción de este enlace y existe información de que no lo hará en el futuro cercano.

En el área circundante se encuentran además, las instalaciones portuarias de Minera Los Pelambres en Punta Chungo, las cuales tienen como función el embarque de concentrado de cobre proveniente de la faena minera de Los Pelambres ubicada en el cajón del río Pelambres al interior de Salamanca. Sin embargo dicha empresa posee un plan de contingencia que incluye una serie de medidas que impiden o evitan impactos adversos.

En relación con los cambios de uso de suelo en la zona circundante, se autorizó, en el sector punta Chungo, mediante resolución exenta N° 63 el cambio de uso de suelo para uso industrial, con fines de equipamiento de áreas verdes, almacenamiento de concentrados, planta de filtrado, y sistema de disipación de aguas efluentes, muelles e instalaciones portuarias, vivienda del personal y los demás relacionados con las instalaciones propias del proyecto en el sector.

(b) en la zona circundante: actualmente son utilizados en ganadería y recreación pero el uso definido en el Plano Regulador de la Comuna de Los Vilos especifica los usos permitidos, y ninguno de ellos es una amenaza a la viabilidad futura de la laguna Conchalí. La autorización de usos de agua cerca de la laguna debe contar con los permisos de las autoridades pertinentes, y cualquier solicitud de uso debe ser evaluada en relación a la viabilidad de la laguna Conchalí.

25. Medidas de conservación adoptadas: *(Ver anexo fotográfico)*

Las medidas de conservación adoptadas hasta el momento son las siguientes:

- Cierre perimetral de toda la laguna.
- Prohibición de vertido de residuos líquidos o sólidos.
- Limpieza del lugar.
- Desmontaje de letreros camineros.
- Construcción de sendero de interpretación de la naturaleza, con bajo impacto sobre la fauna.
- Señalización del sector, prohibiendo pesca y caza.
- Propagación de disémulas con especies nativas.
- Vigilancia permanente del lugar.

El año 2000, en respuesta a la solicitud de Minera Los Pelambres, el sitio es declarado "Santuario de la Naturaleza" de acuerdo y en conformidad a la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y Decreto Exento N° 41 del 27.01.2000 del Ministerio de Educación. Pasando de esta forma a ser, además, la única "Área Silvestre Protegida Privada" existente en la región.

26. Medidas de conservación propuestas pendientes de aplicación:

Todas las medidas de conservación propuestas han sido implementadas o se encuentran en ejecución.

27. Actividades de investigación e infraestructura existentes:

Actualmente se lleva a cabo un Plan de Seguimiento de los Recursos Naturales del Humedal. Este plan, llevado a cabo por especialistas del Centro de Estudios Ambientales de la Universidad de Chile, contempla los siguientes aspectos:

- Plan de manejo de los recursos hidrobiológicos de la Laguna (Puye y Cauque).
- Campañas de monitoreo de la calidad del agua.
- Campañas de monitoreo de fauna terrestre y acuática.

28. Programas de educación para la conservación:

El sitio se encuentra abierto a las visitas durante todo el año. Entre estas, destacan las constantes visitas institucionales. Visitas que desde el sector del mirador (equipado además con binoculares), pueden observar la totalidad del humedal y recorrer las áreas de interés a través de un sendero de interpretación de la naturaleza que bordea el sector sur de la laguna. Esta se encuentra completamente cercada, con acceso restringido solo a investigadores y personal autorizado. El sendero de interpretación cuenta además con paneles informativos (gigantografías) sobre las características del humedal, principales especies de flora y fauna, su identificación, biología, etc.

Existen una serie de trípticos y dípticos y un vídeo educativos e informativos sobre el humedal. Este material ha sido elaborado a través de la Unidad Ambiental de Minera Los Pelambres.

29. Actividades turísticas y recreativas:

El humedal no solo se ha constituido en un sitio de interés educativo para la comuna de Los Vilos y sus alrededores, sino además, y potenciado por su belleza escénica y el aporte paisajístico

que entrega a la carretera panamericana ruta 5 norte, en un sitio de interés turístico y recreativo para quienes se desplazan a través de ella. En el sector sur del humedal, bajo la ladera - mirador, existe un área de picnic debidamente equipada, la cual es ocupada principalmente por familias que visitan el área durante los fines de semana y vacaciones.

30. Jurisdicción: Incluya la territorial, por ejemplo, estatal/regional y funcional/sectorial, por ej., Ministerio de Agricultura/de Medio Ambiente, etc.

La laguna Conchalí es de propiedad privada pertenece a la Compañía Minera Los Pelambres. Territorialmente se encuentra en la Comuna de Los Vilos, Provincia de Choapa, IV Región de Coquimbo, Chile.

31. Autoridad responsable del manejo: Indique el nombre y la dirección de la oficina local de la agencia o organismo directamente responsable del manejo del humedal (si hubiera más de una listelas a todas). De ser posible, indique también el cargo y/o el nombre de la persona o las personas responsables.

Nombre: Compañía Minera Los Pelambres
Rut: 96.790.240-3
Dirección: Ahumada 11, piso 7, Santiago, Chile
Responsable: Gustavo Possel (gpossel@pelambres.cl)

32. Referencias bibliográficas: Cite fuentes científicas/técnicas únicamente. En caso de aplicación de un sistema de regionalización biogeográfica (véase la sección 13), incluya una bibliografía sobre dicho sistema.

Araya, B & G. Millie. 1991. Guía de Campo de las Aves de Chile. Editorial Universitaria.

Tabilo-Valdivieso, E., R. Jorge y V. Mondaca. 2001. Aves Acuáticas en Humedales Costeros de la Región de Coquimbo. Boletín Chileno de Ornitología 8: 13-17. Unión de Ornitólogos de Chile.

Blake, E. 1977. Manual of Neotropical Birds. Vol 1. The University of Chicago Press. Chicago.

Campos H., 1998. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, N°47 (volumen especial). Dibam.

Censo de Aves Acuáticas 1999. Boletín Chileno de Ornitología 7: 39 – 47. Unión de Ornitólogos de Chile 2000.

Cepeda, J., C. Zuleta, & R. Osorio. 2000. Región de Coquimbo: Biodiversidad y Ecosistemas terrestres. Ediciones Universidad de La Serena.

Compromisos Ambientales Minera Los Pelambres. Cuarto Informe Semestral, febrero de 2000, volumen 1/1. Sub-Gerencia Ambiental y Salud Ocupacional.

Contreras, M.A. & I.Vila. 1998. Migraciones diarias de *Odonthestes bonariensis* en el embalse Rapel. Archivos de biología y Medicina experimentales. 21(2): R277

Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES). Departamento de Protección de los Recursos Naturales Renovables. SAG.

Chang, A., P. Drouilly, S. Palma, M. Rodríguez & Y. Vilina. 1989. Prospección de Areas de Concentración de fauna entre la I a VII Región. Informe Final. Proyecto CONAF/FAO/PNUD/FAO-CHI/83/017, Santiago.

Di Castri, F. & E. Hajek. 1976. Bioclimatología de Chile. Publ. Univ. Católica de Chile.

Dinerstein, E., Olson D., Graham D., Webster A., Primm S., Bookbinder M., & Ledec G. 1995. Una evaluación del Estado de Conservación de las Ecoregiones Terrestres de América Latina. Banco Mundial, Washington, DC.

Espinosa, L. 2000 Censo de Aves Acuáticas. Boletín Chileno de Ornitología N° 7:39-47.

Frazier S. 1996. Visión general de los sitios Ramsar en el mundo. Wetlands International Publ. 38.

Glade, A. 1993. Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Chile. Corporación Nacional Forestal.

Gestión Ambiental Consultores, 1998. Estudio de Impacto Ambiental proyecto modificado muelle mecanizado Los Pelambres.

Instituto Nacional de Estadísticas – INE –2002. Censo Nacional 1992-2002.

Niemeyer, H. & P.Cereceda. 1984. Geografía de Chile - Hidrografía. IGM.

Jorge, R., E. Tabilo & V. Mondaca. 1998. Avifauna de Punta Teatinos. Boletín Chileno de Ornitología 5: 2-9.

Olson DM, C. Chernoff, G. Burgess, I. Davidson, P. Canevari, E Dinerstein, G. Castro, V. Morisset, R. Abell, E. Toledo(eds). (1997). Conservation status of LAC/C freshwater ecoregions. In: Freshwater biodiversity of Latin America and the Caribbean: A conservation assessment. Draft report. Map, figure 6. 145 Pp.

Pulido, V y E Tabilo. 2001. Costa del Perú y Norte de Chile. Diagnóstico de los humedales de América del Sur. Wetlands International. WWW.WETLANDS.ORG/SAA. Cap. 19.

Ramsar Convention Bureau. 1990. Proceedings of the 4th Meeting of the Conference of the Contracting parties. Montreux, Suisse. vol 1.

Romero, H., A. Rovira & G. Veliz. 1998. Geografía IV región de Coquimbo. Instituto Geográfico Militar, Santiago.

Ruiz, H. , Lopez, M.t., Moyano, H. & M. Marchant. 1993. Ictiología del alto Bío Bío: aspectos taxonómicos, alimentarios, reproductivos y ecológicos con una discusión sobre la hoya. Gayana Zool. 57(1): 77-88

Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) 2001. Cartilla de Caza. Departamento de Protección de Recursos Naturales Renovables. Ministerio de Agricultura. Santiago de Chile.

Sallaberry, M., E. Tabilo, C. Klesse & J. Abarca. 1996. The Chilean Shorebirds Network (RECAP). *International Wader Studies* 8:71-78.

Schlatter, R.P. & L. Espinosa. 1986. Chile; en D.A. Scott y M. Carbonell (Eds.): *Inventario de Humedales de la Región Neotropical*. Publ. IWRB/IUCN.

Unidad Ambiental Minera Los Pelambres (UACMLP). 1999. Solicitud declaración "Santuario de la Naturaleza Laguna Conchal"

Vilina, Y. 1994. Apuntes para la conservación del Humedal "Estero el Yali". *Boletín Chileno de Ornitología* N° 1: 15-20.
