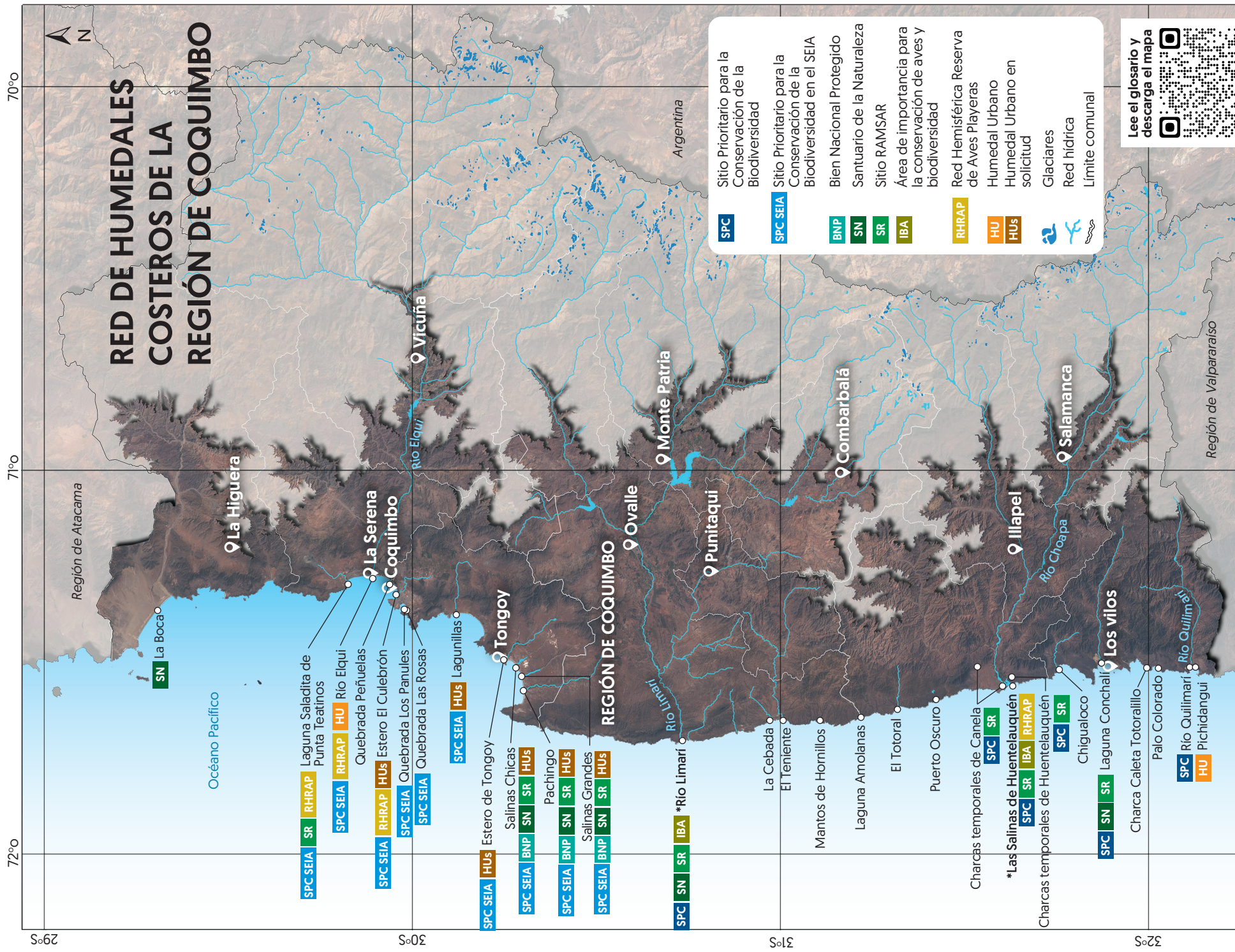




Guion turístico de la red de humedales costeros de la Región de Coquimbo





* Complejo de Humedales Las Salinas de Huentelauquén: Área de prohibición de caza
Área de importancia para la conservación de murciélagos (AICOMs)

* Humedal Río Limarí: Reserva de la Biósfera

Elaborado por Pamela Maldonado, CEAZA.

EDITORIAL

**Edición general:**

Geraldine Holtmann
Felipe Cecchi
Paloma Núñez
Jaime Cuevas
Mercedes González

Colaboradores:

Claudia Hernández
Marcela Zavala
Bastían Riveros
Carlos Olavarría
Salvador Velásquez
Abraham Olivares
Luz Véliz
Nelson Varela
Ronald Peña
Adrian Sanhueza

Diseño, diagramación e infografías:

Janina Guerrero

Instituciones asociadas:

Instituto de Ecología
y Biodiversidad (IEB)
Fundación Sacyr
Ruta del Elqui

Para mayor información:

www.ceaza.cl
turismociencia@ceaza.cl

Fotografías:

Alan Letelier
Bastían Riveros
Bastían Fernández
Catalina Velasco
Isabel de Alikanto
Ivo Tejeda
Geraldine Holtmann
Gregory Espinosa
Jorge Ramírez
José Ignacio López
Jose Luis Rojas
Mario Zepeda
Nelson Varela
Pablo Cáceres
Pablo Gutiérrez
Paloma Núñez
Saskia Hostens
Víctor Bravo
Víctor Sarabia
Wilson Vilches

Impreso: Andros Impresores

Año: Diciembre 2024

Descarga online:

[www.difuciencia.cl/
guion_humedales_
coquimbo.pdf](http://www.difuciencia.cl/guion_humedales_coquimbo.pdf)



Proyectos FIC 2023-2024:

Investigación fortalecimiento del turismo desde la identidad - BIP 40041017-0
Caracterización Red de Humedales Costeros Región de Coquimbo
BIP 40043869-0

ÍNDICE

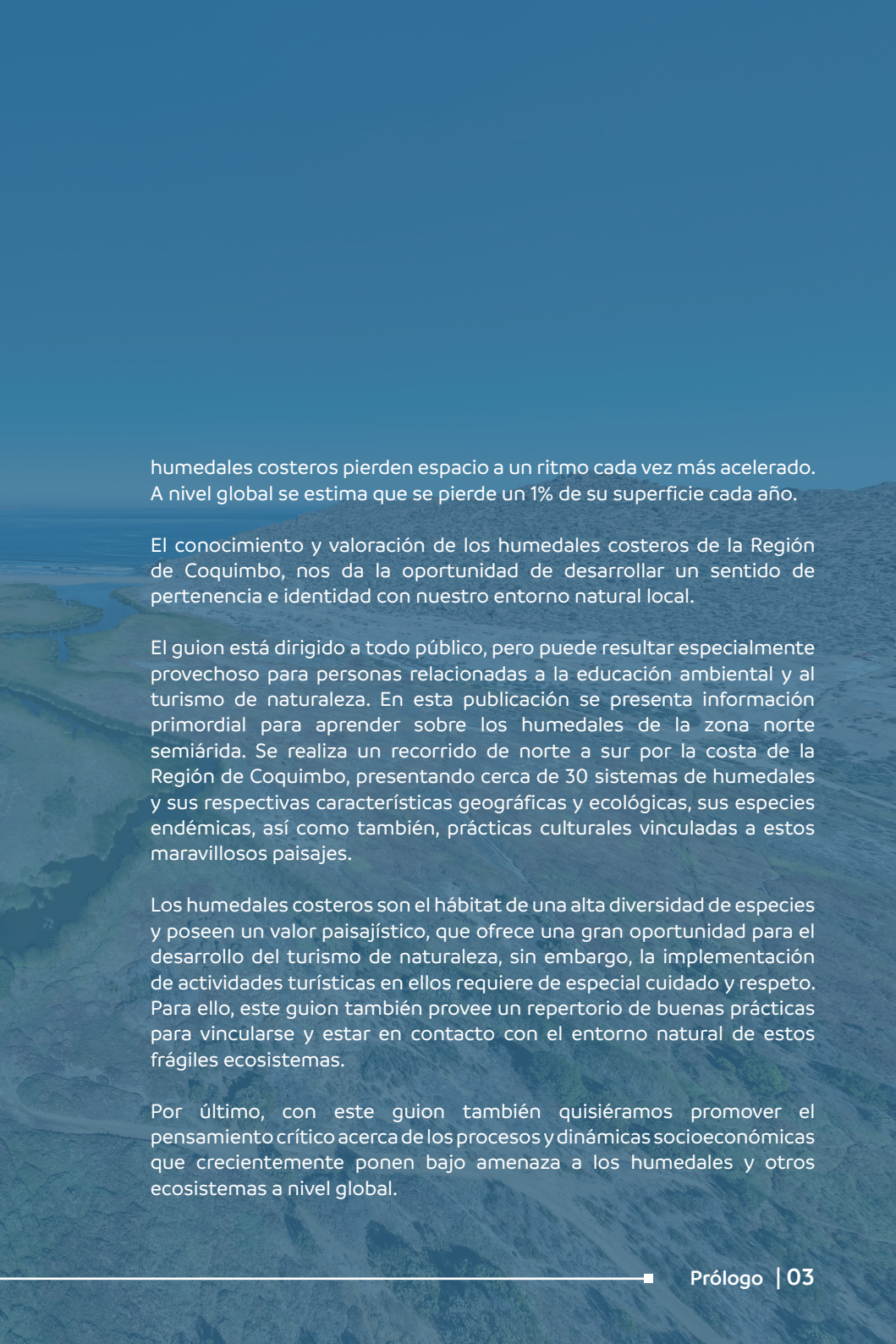
Prólogo	02
Introducción	04
Los humedales en la Región de Coquimbo	06
Condiciones naturales que influyen en los humedales costeros	08
Tipología de humedales costeros	10
Ecología de los humedales costeros	12
Dinámica del agua en los humedales	14
Flujo del carbono en los humedales costeros	18
Importancia de los humedales costeros para la comunidad	20
Amenazas a los humedales costeros	22
Protección de los humedales costeros y buenas prácticas	24
- Acciones para la gobernanza	24
- Buenas prácticas del turismo en humedales	25
- Uso de plataformas de registro de naturaleza	28
Conoce los humedales costeros de la Región de Coquimbo	30
- Humedales Costeros de la Provincia del Elqui	30
- Humedales Costeros de la Provincia del Limarí	48
- Humedales Costeros de la Provincia del Choapa	60
Bibliografía	80
Anotaciones	82
Agradecimientos	83
Recomendaciones	83

Prólogo

Los humedales costeros de la Región de Coquimbo son importantes ecosistemas locales que merecen ser conocidos, valorados y protegidos. En este contexto, el Centro de Estudios Avanzados en Zonas Áridas (CEAZA) desarrolló dos iniciativas, una para caracterizar la red de humedales costeros de la región con el propósito de definir los criterios mínimos que permitan determinar su estado de bienestar y la otra para desarrollar un proceso de trabajo colaborativo con emprendedores para generar productos turísticos con identidad basada en la naturaleza regional. Las iniciativas, financiadas por el Gobierno Regional de Coquimbo a través de su Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC-R), establecieron una base de información científica para la gestión integrada y puesta en valor de la red de humedales costeros de la Región de Coquimbo, a objeto de asegurar su sostenibilidad y uso racional para todos los sectores de la sociedad.

El proyecto, consideró acciones de investigación y monitoreo, fortalecimiento de la gobernanza, educación y turismo de naturaleza a lo largo de la extensa red de humedales costeros, con el fin de contribuir a la planificación territorial, el desarrollo sostenible, la puesta en valor y la gestión integrada de estos lugares de vida fundamentales para la biodiversidad del territorio y claves para la mitigación del cambio climático.

El presente guion turístico es un material de divulgación del conocimiento científico para la puesta en valor de la red de humedales costeros de la Región de Coquimbo. Estos ecosistemas, que proveen múltiples beneficios a los seres humanos y a otros seres vivos del planeta, y que son uno de nuestros principales aliados para mitigar los efectos del cambio climático, hoy en día se encuentran seriamente amenazados. Los



humedales costeros pierden espacio a un ritmo cada vez más acelerado. A nivel global se estima que se pierde un 1% de su superficie cada año.

El conocimiento y valoración de los humedales costeros de la Región de Coquimbo, nos da la oportunidad de desarrollar un sentido de pertenencia e identidad con nuestro entorno natural local.

El guion está dirigido a todo público, pero puede resultar especialmente provechoso para personas relacionadas a la educación ambiental y al turismo de naturaleza. En esta publicación se presenta información primordial para aprender sobre los humedales de la zona norte semiárida. Se realiza un recorrido de norte a sur por la costa de la Región de Coquimbo, presentando cerca de 30 sistemas de humedales y sus respectivas características geográficas y ecológicas, sus especies endémicas, así como también, prácticas culturales vinculadas a estos maravillosos paisajes.

Los humedales costeros son el hábitat de una alta diversidad de especies y poseen un valor paisajístico, que ofrece una gran oportunidad para el desarrollo del turismo de naturaleza, sin embargo, la implementación de actividades turísticas en ellos requiere de especial cuidado y respeto. Para ello, este guion también provee un repertorio de buenas prácticas para vincularse y estar en contacto con el entorno natural de estos frágiles ecosistemas.

Por último, con este guion también quisiéramos promover el pensamiento crítico acerca de los procesos y dinámicas socioeconómicas que crecientemente ponen bajo amenaza a los humedales y otros ecosistemas a nivel global.

Introducción

Los humedales son ecosistemas formados por cuerpos de agua poco profundos, permanentes o estacionales, que sustentan una gran diversidad de vida. Estos espacios incluyen marismas, pantanos, turberas y superficies cubiertas de agua dulce, salobre o salada, sean de origen natural o artificial. La Convención Ramsar, un tratado internacional suscrito por 172 países para la conservación y uso racional de los humedales, los define como “las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, 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”.

A nivel mundial, los humedales se distribuyen mayormente en zonas húmedas, aunque también se presentan en regiones áridas y semiáridas, donde suelen ser menos extensos pero altamente diversos. En la región de Coquimbo, se encuentran distintos tipos de humedales, como vegas altoandinas, ríos, desembocaduras

y charcas temporales. Este guion se enfoca en los humedales costeros, que desempeñan un papel clave en el equilibrio ecológico y la provisión de beneficios esenciales para las personas y la biodiversidad.

Los humedales destacan por su alta productividad y biodiversidad, además de proporcionar servicios ecosistémicos fundamentales.

Entre estos beneficios se encuentran el suministro de agua dulce, alimentos y materiales, la recarga de acuíferos, el control de crecidas y tsunamis, la mitigación del cambio climático y el refugio para numerosas especies. Más allá de su valor ecológico, los humedales también tienen un importante significado cultural, siendo espacios de recreación, contemplación y conexión con la naturaleza.

Conocer y valorar los humedales costeros de la región es clave para su conservación, comprendiendo su rol en la sustentabilidad ambiental y su aporte tanto a la naturaleza como a las comunidades que dependen de ellos.



© Jorge Ramírez

Humedal Laguna Saladita de Punta Teatinos

Los humedales en la Región de Coquimbo

La Región de Coquimbo es un área de transición climática entre la zona desértica del norte y la zona mediterránea de Chile central. Esta particular ubicación le otorga al territorio de la región una gran biodiversidad y un alto nivel de endemismo, ya que congrega elementos de ambas zonas.

Esta alta biodiversidad se ve reflejada también en sus humedales, que se encuentran principalmente en las alturas de la cordillera de los Andes y en la zona costera de la región. Los humedales que se encuentran cercanos al mar se conocen como humedales costeros. En ellos, las variaciones en su volumen de agua están fuertemente influenciadas por las mareas y otros fenómenos marinos como las marejadas. Además, el aporte parcial de agua de mar les otorga condiciones particulares de salinidad, diferentes a las de humedales no costeros o de zonas interiores, como los ríos o lagunas altoandinas. De acuerdo al Centro Científico CEAZA, los humedales costeros de la Región de Coquimbo son cerca de 30, considerando quebradas que se activan por

inundación, pueden considerarse como una red, porque son unidades próximas y relacionadas entre sí, que comparten atributos y que en conjunto sustentan poblaciones de seres vivos que dependen de ellos.

Esta red de ecosistemas costeros contribuyen múltiples beneficios a la naturaleza y a las personas que habitan la región, servicios invaluable como: (1) Fuente de agua en medio de una zona árida, en los humedales se filtra, traspasa y mantiene el agua, siendo parte fundamental en el ciclo del agua; (2) Sus suelos y geografía permiten mantener y contener las inundaciones como lluvias, marejadas y tsunamis, son nuestra principal protección costera; (3) Los parches vegetacionales, ejemplo sosa y junco, capturan CO₂ de la atmósfera y lo depositan en el suelo, ayudando a la mitigación y adaptación al cambio climático; (4) El aporte de nutrientes y agua a la zona costera permite el crecimiento de recursos marinos y terrestres, como algas, mariscos y fibra vegetal y (5) Las plantas, animales y su geografía conforman un bello mosaico natural que posibilita actividades de bienestar

y aprendizaje como la educación ambiental, turismo, ciencia y desarrollo humano. Mientras más saludable esté cada elemento que

compone la red de humedales, mayores serán las contribuciones o servicios para los habitantes de la Región de Coquimbo.



© Geraldine Holtmann

Condiciones naturales que influyen en los humedales costeros

El relieve de la Región de Coquimbo se caracteriza por la gran altura y extensión de la cordillera de los Andes, desde la que se desprenden numerosos cordones montañosos transversales (generalmente con dirección aproximada este-oeste) que llegan hasta las cercanías de la costa, donde se encuentran con las planicies litorales, lugar que se emplazan los humedales costeros de la región. Estas planicies litorales son extensas en la costa norte y sur de la región (provincias de Elqui y Choapa), y desaparecen o se ven muy acortadas en la zona central de la región (principalmente la provincia de Limarí), donde los cordones transversales llegan a la costa de manera muy abrupta.

Las dunas litorales en la Región de Coquimbo se forman debido al efecto de los vientos predominantes que vienen desde el sur oeste enfrentando al continente en dirección suroeste-noreste, de esta forma el material que aportan los ríos hacia el mar es trasladado por los vientos al norte de ellos. En el caso de ríos que llevan mayor energía o caudal,

permiten la formación de grandes sistemas dunares al norte de la desembocadura, y en los casos de cursos de agua con menor energía, permiten la formación de barras de arena que forman las lagunas costeras, las cuales se rompen cuando hay fuertes bajadas aluviales y se junta el agua dulce con el agua de mar.

Además del relieve costero, cada humedal está asociado a una cuenca y a un acuífero específico.

También son de suma importancia factores tales como la corriente de Humboldt y el anticiclón del Pacífico Sur Oriental, que definen el clima costero y el régimen y balance hídrico de los humedales costeros de la Región de Coquimbo.

En general, se puede decir que los humedales costeros de Coquimbo poseen una muy marcada estacionalidad de la temperatura, viento, radiación solar y precipitaciones. La humedad relativa del aire, en cambio, muestra bastante estabilidad durante el año.

Cómo se crean las playas

❶ El proceso se origina en la cordillera. El derretimiento de la nieve da origen a cauces fluviales que arrastran **rocas y piedras**. Este material, por las corrientes y el descenso hacia el mar, va chocando entre sí, degradándose hasta formar pequeños granos de arena.

❷ El río desciende hasta depositar y acumular estas pequeñas partículas en el fondo del mar. Mediante las corrientes marinas, oleaje y viento el sedimento es transportado hacia la orilla de la playa.

❸ Una vez en la playa, el viento arrastra la arena seca a la zona alta de la playa. Los granos más pequeños son transportados con mayor facilidad.

❹ A medida que los granos se desplazan a la zona alta, la vegetación cumple el rol de retener las partículas dando origen a grandes montículos de arena, las llamadas dunas.

Barra de arena dinámica

"Basado en módulo "Cómo se crean las playas" de la exposición Océanos y Sociedad PAR Explora Coquimbo ER/004 2018"

Tipología de los humedales costeros

Existen más de 20 tipos de humedales debido a las variadas condiciones climáticas y geológicas del país. Se estima que existen 40 mil humedales en Chile, con una cobertura de 5.6 millones de hectáreas, lo que representa un

6% del territorio.

Los humedales costeros de la Región de Coquímbo se pueden clasificar en tres tipos básicos (Bengtsson et al. 2012, citado por Zuleta et al. Zuleta y Contreras 2019):

1

ESTUARIOS: cuerpos de agua en las desembocaduras de ríos en el océano, generando una laguna influenciada por la marea, donde se mezclan aguas marinas y dulces, existiendo conexiones semipermanentes, completas o parciales con el mar, debido a la formación de barras de material sedimentario en la desembocadura.

2

LAGUNAS COSTERAS: cuerpos de agua lénticos (aguas confinadas que apenas fluyen), generalmente dulces, conectadas esporádica o regularmente con el mar.

3

CHARCAS ESTACIONALES: cuerpos de agua dulce con un hidroperiodo muy variable, que se forman por precipitaciones estacionales en depresiones superficiales, naturales o artificiales, y normalmente aislados de otros cuerpos de agua principales.

Tipos de humedales



Ecología de los humedales costeros

Los humedales costeros son ecosistemas únicos donde convergen ambientes terrestres y marinos, lo que resulta en una biodiversidad excepcionalmente rica. Esta zona de transición que interconecta hábitats permite la coexistencia de una amplia variedad de especies vegetales y animales, creando complejas redes tróficas que sostienen la productividad y estabilidad del ecosistema.

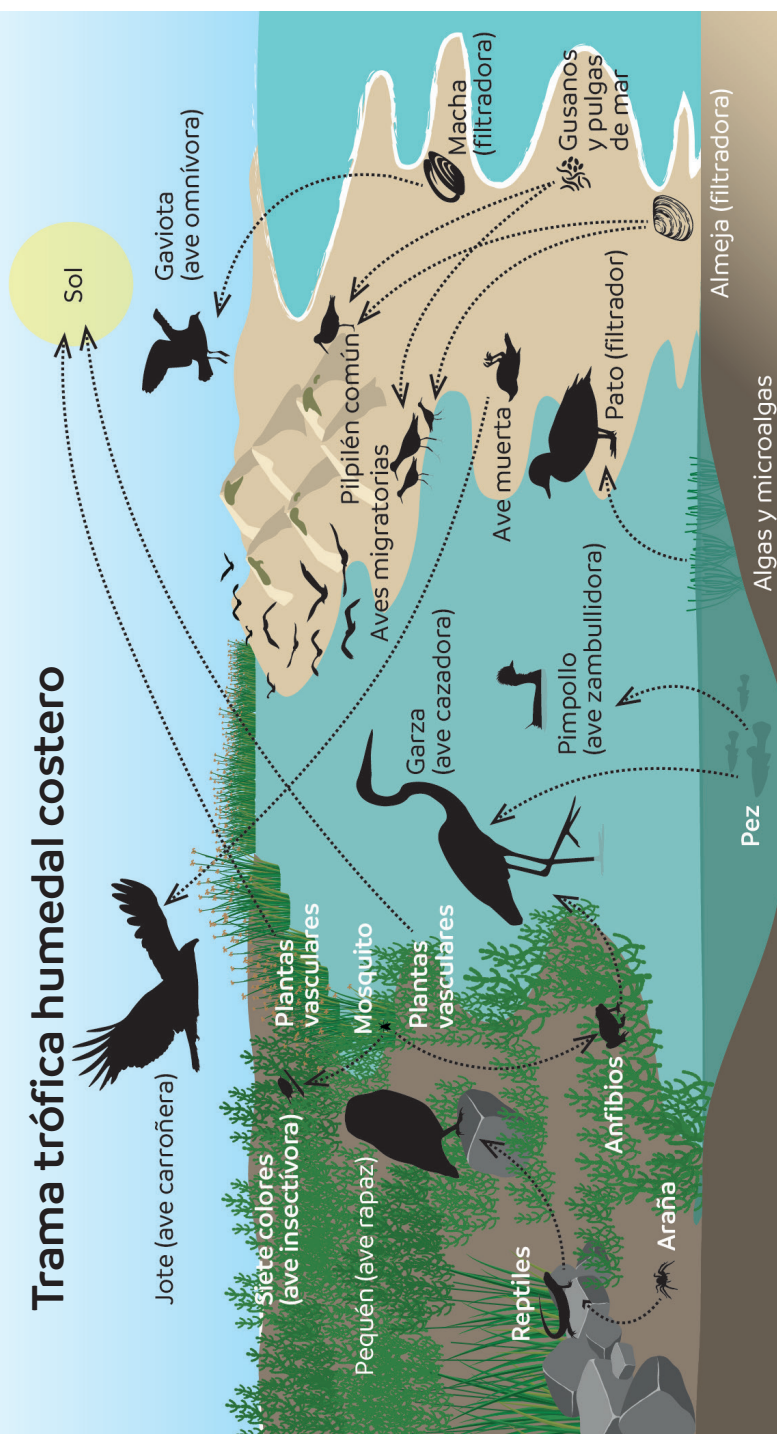
En estos humedales, las plantas acuáticas y terrestres desempeñan roles fundamentales al servir de alimento, refugio y áreas de desove para numerosos peces, crustáceos y otros invertebrados.

Estas interacciones forman una trama trófica compleja, donde productores primarios, como las plantas, sustentan a herbívoros, que a su vez son presa de carnívoros, estableciendo un equilibrio dinámico esencial para la salud del ecosistema.

La importancia ecológica de los humedales costeros en la Región de Coquimbo es indispensable, ya que, además de albergar una alta biodiversidad, forman parte de la ruta migratoria de aves a lo largo de la costa chilena y constituyen el hábitat de varias especies de avifauna con problemas de conservación (García-Walther et al. 2017).

Por su riqueza biológica y su papel en la conectividad de los ecosistemas, los humedales costeros de la Región de Coquimbo son verdaderos refugios de vida. Cada especie, desde las más diminutas hasta las aves migratorias que recorren miles de kilómetros, depende de este delicado equilibrio. Conservar estos humedales es fundamental para mantener la biodiversidad y garantizar que continúen siendo hogar de innumerables especies. Al recorrer estos ecosistemas, no sólo estamos observando un paisaje, sino también formando parte de una historia natural en constante cambio.

Trama trófica humedal costero



Basado en infografía Red Trófica Humedal Río del Elqui de GEF Humedales Costeros.

Dinámica del agua en los humedales

Los humedales costeros de la Región de Coquimbo muestran importantes variaciones cíclicas en el volumen total de agua que contienen. Estas variaciones se deben a los marcados cambios estacionales de temperatura, radiación solar, viento y precipitaciones que son característicos de la región. Durante el invierno tienen baja evapotranspiración y durante el verano desaparece el aporte superficial de agua y el sistema es sostenido por reservas subterráneas. Algunos de estos sistemas presentan conexión con el mar, lo que representa ingresos intermitentes de agua de mar. De esta manera se configuran condiciones únicas que favorecen la existencia de una gran diversidad de humedales y de su biota asociada. El régimen hídrico de los humedales es variado, pero prácticamente todos responden a los eventos pluviales intensos.

Cuando no llueve, son alimentados por las aguas subterráneas, las que tienden a producir mayores descargas en otoño e invierno. A su vez, el mar afecta la dinámica hídrica ya sea directamente cuando entra a través de los estuarios, o cuando sobrepasa las barras de arena en marejadas y tsunamis. Indirectamente, las marejadas, mareas y tsunamis también pueden ocasionar acumulaciones de arena en las desembocaduras de los esteros, causando la formación de lagunas costeras con aguas estancadas. Estas concentran sus nutrientes, sales y contaminantes debido a la evaporación que experimentan. Existen estudios que muestran que muchos humedales en Chile han reducido la extensión de sus cuerpos de agua como efecto de los menores caudales y precipitaciones que los alimentan en comparación con el pasado.

Calidad del agua

Conocer la calidad de agua de los humedales costeros, es el primer paso para determinar la salud de los humedales, mediante la medición de parámetros físico-químicos del agua. Durante el proyecto se monitorearon 24 humedales costeros de la Región de Coquimbo, cuyos rangos se presentan en la siguiente tabla y sirven de referencia cuando se miden estos parámetros.

Conoce más de la calidad de agua de los humedales de la región escaneando aquí:



PARÁMETRO	DESCRIPCIÓN	RANGO EN LOS HUMEDIALES	INTERPRETACIÓN
Temperatura	Medida del potencial calorífico del agua. Se expresa en grados Celsius (°C).	14 a 31 °C	Más elevada en temporada de verano, aún cuando la temperatura del aire no alcance esos extremos.
pH	Es una medida de acidez del agua. Se expresa en escala de 0 a 14, siendo 7 el pH neutro (agua pura). Los pH inferiores a 7 son ácidos y mayores a 7 son medios alcalinos o básicos.	7,3 a 9,8	Los valores altos denotan la influencia del ambiente terrestre debido a que son aguas incluso más alcalinas que el mar (pH = 8,0).
Conductividad eléctrica	Es la capacidad que tiene un cuerpo o solución para conducir la corriente eléctrica. Depende de la cantidad de elementos disueltos en el agua. Se mide en microsiemens/cm (µS/cm) o en milisiemens/cm (mS/cm).	1,6 a 88,8 mS/cm	Se encuentran valores tan bajos como 1,6 mS/cm, que es casi agua dulce, hasta 88,8 mS/cm, que es el doble que el mar.
Salinidad	Es la cantidad total de sales disueltas en el agua. Se expresa en USP (unidad de salinidad práctica).	0,8 a 57 USP	El agua de mar posee 31,3 USP.
Turbidez	Se refiere a que tan transparente u opaca es una solución. Se mide en FNU (unidad de formación nefelométrica).	4,2 a 296 FNU	Parámetro que fluctúa ampliamente, donde el primer valor (4,2 FNU) está muy próximo a la norma para agua potable (2-4 FNU), mientras que el máximo pertenece a una charca muy turbia frecuentada por ovejas.
Oxígeno disuelto	Es la cantidad de oxígeno gaseoso disuelto en el agua. Se mide en miligramos por litro (mg/L) o en porcentaje de saturación.	2,4 a 14 mg/L	Algunos humedales o cuerpos de agua adyacentes tuvieron valores insuficientes para sostener vida animal, mientras que otros mostraron el escenario completamente inverso e ideal para la vida acuática (≥ 5 mg/L).
Densidad	Es la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. Se expresa en g/cm³.	1 a 1,04 g/cm³	Menor rango de variación, los valores cercanos a la unidad son aguas casi dulces, al revés de las aguas muy concentradas por evaporación con valores superiores a 1,0 g/cm³.
Cloruro	Es un trazador hidroológico que sirve, por ejemplo, para detectar intrusiones de agua marina.	0,3 a 53 g/L	El primer valor pertenece al agua dulce, y el segundo es muy concentrado, incluso más que el agua de mar (18,5 g/L).
Nitrato	Nutriente principal de productividad acuática y terrestre.	0,3 a 52 mg/L	El valor inferior es muy aceptable, mientras que el mayor excede la norma chilena para agua potable (50 mg/L).
Fosfato	Nutriente principal de productividad acuática y terrestre.	0,44 a 3,7 mg/L	Permite saber si hay cantidades adecuadas o excesivas de este nutriente, las que en exceso provocan eutrofización de las aguas. No existe norma chilena para esta sustancia.
Fósforo total	Nutriente principal de productividad acuática y terrestre.	0,2 a 1,4 mg/L	Según la OECD, los valores de fósforo sobre 0,1 mg/L son indicadores de una sobrecarga de nutrientes (hipereutrofia).

Flujos de agua de los humedales costeros

En el borde costero confluyen las aguas de:

- Las influencias de la lluvia, la nubosidad, vientos y radiación como aportes meteorológicos
- Los caudales que vienen desde el continente o aguas terrestres
- Los flujos subterráneos tanto del continente como del mar
- Olas, mareas, marejadas y tsunamis
- Corrientes marinas como la surgencia costera

Las dunas, playas y roqueríos (zona costera) son modificadas por:



Vientos



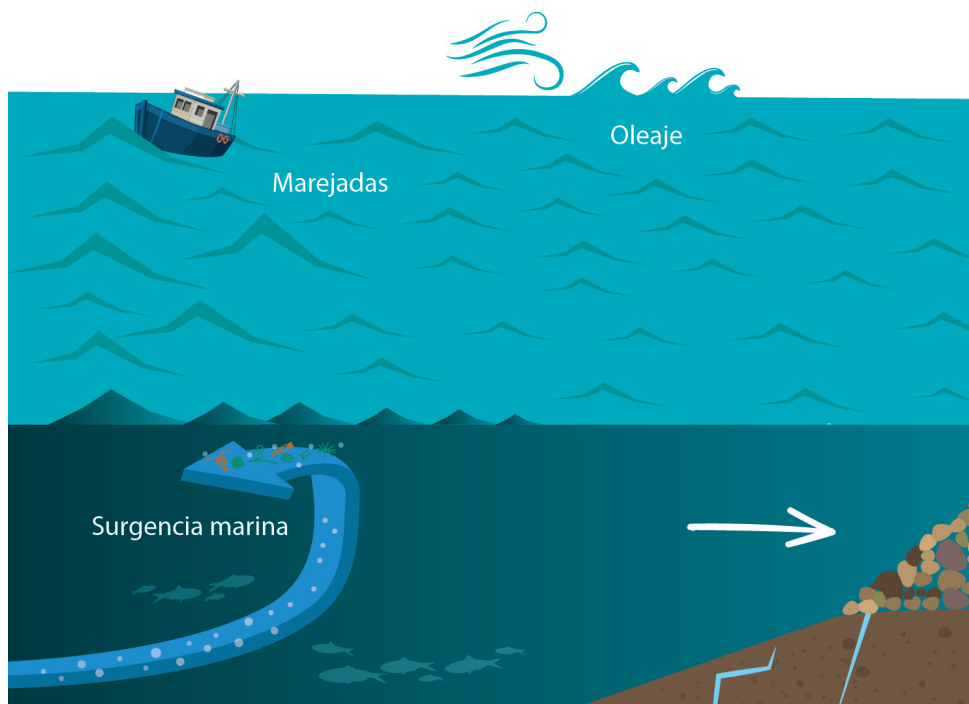
Movimientos
tectónicos

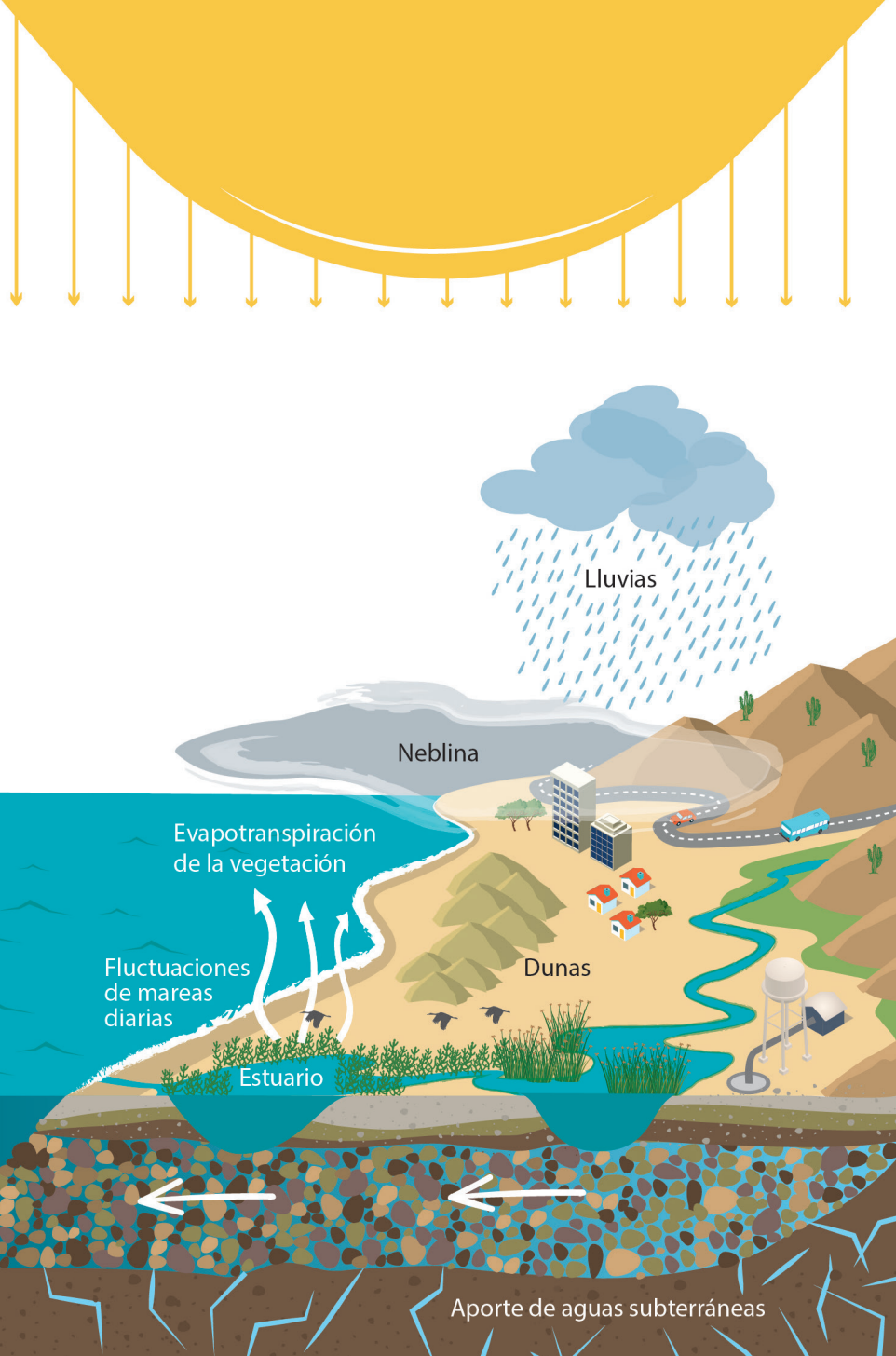


Las influencias del
mar y de las aguas
continentales



Actividades
humanas





Flujo del carbono en los humedales costeros

Los **humedales costeros** se localizan entre la tierra y el mar y se caracterizan por la interacción entre hidrología, condiciones del suelo y vegetación.

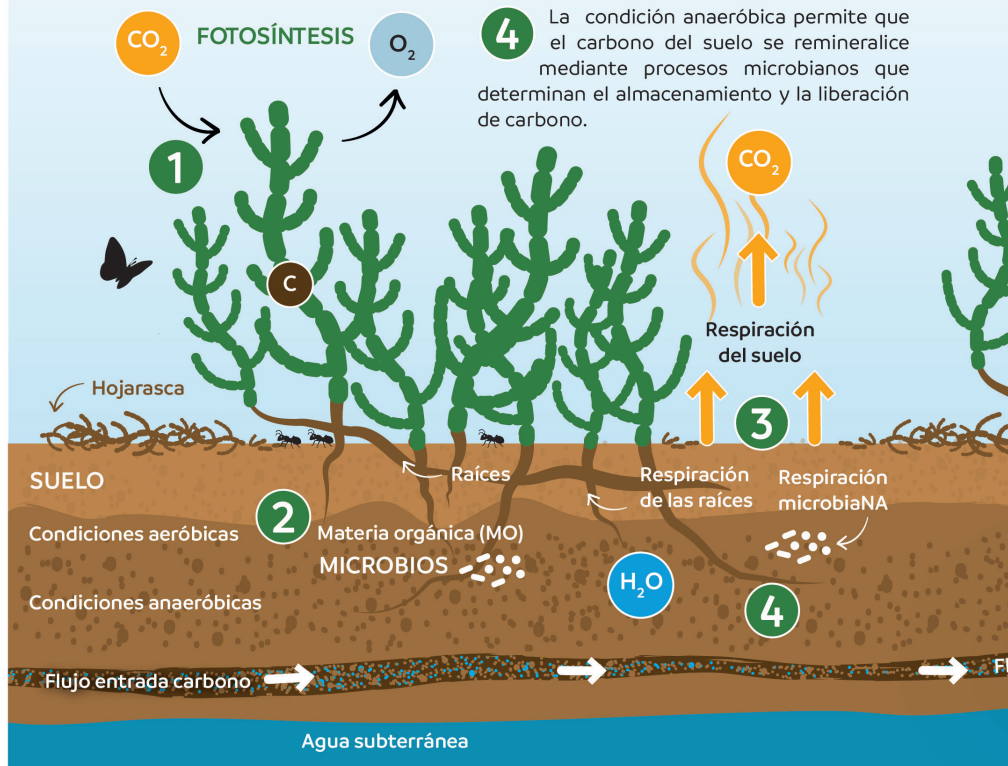
1 La entrada de carbono (C) en los humedales costeros principalmente ocurre por las plantas a través de la fotosíntesis que asimila el dióxido de carbono (CO_2) atmosférico y se convierte en otros compuestos de carbono que se depositan en hojas, tallos y raíces; que se transfieren al suelo a través de exudados de raíces y de hojarasca.

ATMÓSFERA

2 Existen condiciones de inundación del suelo que generan **zonas aeróbicas** (presencia de oxígeno) y **anaeróbicas** (ausencia de oxígeno). La condición aeróbica favorece la disponibilidad de materia orgánica y la descomposición microbiana de esta y la hojarasca.

3 La respiración del suelo microbiana y vegetativa genera emisión de CO_2 a la atmósfera y ocurre dentro de la zona aeróbica.

4 La condición anaeróbica permite que el carbono del suelo se remineralice mediante procesos microbianos que determinan el almacenamiento y la liberación de carbono.





Humedales costeros de Tongoy

5 Estos ecosistemas presentan un acelerado crecimiento de las plantas y lenta descomposición de la materia orgánica, lo que favorece el almacenamiento de carbono por cientos de años si no se les perturba.

6 También ocurren intercambios de carbono orgánico con ecosistemas adyacentes (flujos sedimentarios).

VEGETACIÓN (Hierba Sosa)

Los humedales costeros cumplen un importante rol como reguladores del ciclo del carbono en la Tierra

Ascenso capilar

Humedad del suelo

5 Almacenamiento de carbono: Su acumulación de C se realiza en la vegetación y suelo

Flujos sedimentarios

6

Flujo salida carbono

Agua salada

El *IPCC estima el calentamiento global en 1,5°C en el período 2030-2052

90% del aumento de temperatura de la Tierra proviene de emisiones de *GEI de fuentes naturales y antropogénicas (influencia humana)

+ 76% de estas emisiones son de CO₂

*GEI: gases de efecto invernadero

*IPCC: Panel intergubernamental contra el cambio climático

HUMEDALES



1.500 a 1.600

hectáreas de humedales existen en el mundo

~1,5%  equivale a la superficie de la Tierra



1/3 de los humedales se encuentran degradados por perturbaciones antropogénicas y naturales



Medición de respiración del suelo

Simbología:

-  Carbono
-  Dióxido de carbono
-  Oxígeno
-  Agua

Importancia de los humedales costeros para la comunidad

Históricamente y hasta nuestros días, muchas comunidades humanas que habitan áreas rurales de la zona litoral de la Región de Coquimbo, obtienen parte importante del agua para consumo, mantención de ganado para alimentación, trueque y transporte de carga, y riego mediante pozos en acuíferos subterráneos asociados a humedales costeros, o bien directamente de las aguas superficiales de estos. Muchas veces estos usos no velan por la sustentabilidad hídrica del ecosistema.

La relevancia de los humedales costeros de la Región de Coquimbo para las comunidades humanas se evidencia en el abundante registro arqueológico que se encuentra asociado a estos espacios. Este registro incluye conchales, cementerios y otros vestigios de presencia humana como petroglifos y piedras tacitas, que dan cuenta de una forma de apropiación simbólica del territorio (Troncoso et al. 2016). Además de la disponibilidad de agua dulce para consumo, la confluencia de ecosistemas marinos y terrestres proporcionó gran riqueza y diversidad de recursos alimentarios y otros elementos culturalmente relevantes. Así, estos espacios litorales fueron lugar de tránsito y



© Geraldine Holtmann

Cercos vivos de Las Salinas Huentelauquén

asentamiento de grupos humanos desde al menos 11.000 años atrás. De manera notable, muchos de estos espacios continuaron siendo habitados durante miles de años y pasaron a ser, en tiempos más recientes, pueblos o ciudades que hoy conocemos (Zuleta y Contreras 2019).



© Jorge Ramírez

Conchal aledaño a un humedal costero, donde se encuentran restos de moluscos que fueron comidos por habitantes del pasado



© Geraldine Holtmann

Piedra tacita aledaña a un humedal



© Geraldine Holtmann

Burros asilvestrados



© Nelson Varela

Antiguo asentamiento humano aledaño a una charca estacional de en las Salinas de Huentelauquén

Amenazas a los humedales costeros

Las perturbaciones que realizan directa o indirectamente el ser humano sobre los ecosistemas de humedales pueden ser: físicas, cuando cambian directamente la estructura material del humedal (movimiento de tierras, drenaje); biológicas, cuando afectan directamente a los organismos vivos del humedal; y químicas cuando alteran la concentración o las características de los compuestos químicos del ecosistema de humedal. Si alguna de estas perturbaciones es severa, esto puede afectar grave e irremediablemente la integridad y funcionamiento del ecosistema de humedal en su totalidad.

Sumado a lo anterior, en las últimas décadas se puede constatar una disminución de las precipitaciones y un aumento de la temperatura. Este cambio en las condiciones climáticas también puede afectar la ecología de los ecosistemas de humedal. A ello se deben agregar al menos, los riesgos que significan los tsunamis y marejadas y la invasión de especies exóticas.

Dentro de las amenazas producidas directamente por las personas, la concentración de la población de la región en las áreas costeras es uno de los factores principales que tiene impacto sobre la condición de los humedales costeros de la Región de Coquimbo; la expansión



© Geraldine Holtmann

Tránsito de vehículos en playa, dunas y humedales



© Bastián Fernández

Ataque de perros a fauna

urbana, el cambio de uso de suelo con fines agrícolas y comerciales, deforestación, quemas de vegetación ribereña, descarga de desechos domiciliarios e industriales, contaminación difusa proveniente de insumos agrícolas (pesticidas y fertilizantes), desecación y relleno de los humedales, son, entre otras, amenazas graves a estos importantes y frágiles ecosistemas.

Clasificación de las amenazas a los humedales costeros



DESARROLLO RESIDENCIAL Y COMERCIAL

- Áreas urbanas y de vivienda
- Áreas comerciales e industriales



CORREDORES DE TRANSPORTE Y SERVICIOS

- Caminos, vías férreas y tendido eléctrico
- Infraestructura rígida costera



USO DE RECURSOS BIOLÓGICOS

- Caza y recolección de animales terrestres
- Pesca y recolección de organismos acuáticos



GANADERÍA, PASTOREO, AGRICULTURA (ACTIVIDADES SILVOAGROPECUARIAS)

- Forrajeo (no controlado y no sustentable de animales)
- Agricultura no sustentable y pesticidas



INTRUSIÓN Y PERTURBACIONES HUMANAS

- Actividades recreacionales
- Tomas y ocupaciones irregulares para vivienda
- Tránsito vehicular
- Vandalismo y contrabando



ESPECIES INVASORAS Y PROBLEMÁTICAS

- Especies de plantas y animales exóticas invasoras
- Depredadores domésticos (como perros y gatos) no controlados



MODIFICACIONES DEL SISTEMA NATURAL

- Incendios
- Modificación del cauce
- Uso no sustentable del agua
- Drenaje y extracción de caudales
- Relleno de humedales
- Extracción de áridos
- Modificación de terreno de playa y/o barra de arena



CONTAMINACIÓN

- Aguas servidas domiciliarias
- Basura y residuos sólidos
- Contaminación acústica y lumínica
- Depósito de desechos mineros
- Residuos industriales líquidos



CAMBIO CLIMÁTICO

- Alteración y cambio de los ecosistemas
- Cambios en precipitaciones y regímenes hidrológicos
- Eventos climáticos extremos
- Marejadas intensificadas

Protección de los humedales costeros y buenas prácticas

Acciones para la gobernanza

El valor paisajístico y ecosistémico de humedales costeros, por ejemplo con su enorme riqueza de avifauna, entre otros elementos, se ha convertido recientemente en un importante objeto de interés turístico, posibilitando y potenciando actividades de turismo sustentable que van en directo beneficio de las comunidades locales y su medioambiente. Cabe mencionar además, que el valor de patrimonio natural y cultural que se reconoce cada vez más a los humedales, ha movilizado en la región a una parte importante de la población local para lograr la preservación de estos ecosistemas.

Esto se ha traducido muchas veces en la declaración de los humedales como áreas protegidas bajo diversas figuras de conservación: Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad, Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad reconocido por SEIA, Bien Nacional Protegido, Santuario de la Naturaleza, Sitio RAMSAR, Área de Importancia para la Conservación de Aves y Biodiversidad, o la reciente figura de Humedal Urbano. Estas distintas figuras se diferencian en las formas de su administración y en

muchas de ellas, las comunidades locales, organizaciones ciudadanas, servicios públicos y empresas participan o lideran acciones de cuidado, monitoreo y toma de decisiones respecto de los humedales, lo que se conoce como gobernanza local de los humedales.



© FIC Humedales Costeros



© Mercedes González

Buenas prácticas del turismo en humedales

El turismo de naturaleza no controlado y sin una actitud respetuosa por el espacio puede generar impactos en los ecosistemas, degradando elementos de los humedales que son atractivos turísticos naturales de gran valor. A continuación, te damos una guía de buenas prácticas para realizar experiencias

turísticas significativas, que permitan que las personas que visitan los humedales cohabiten de manera armónica con estos espacios naturales. Se basan en los 7 principios de No Deje Rastro de The National Outdoor Leadership School (NOLS), adecuada para la realidad de los humedales costeros de la región.



1. Planifique y prepare su viaje con anticipación

Investiga acerca del humedal que visitarás, indaga y revisa imágenes del lugar, se recomienda usar Google Earth para conocer distancias y definir la mejor ruta. Planificar y preparar tu viaje con anticipación ayudará a disfrutar una mejor estadía del lugar a visitar, evitará posibles accidentes y situaciones adversas del medio. Los humedales son espacios silvestres, siendo necesario llevar equipamiento personal como calzado adecuado, bloqueador, sombrero y cortaviento.

Otros equipamientos para travesías de más de una hora y lejanos a un centro urbano son un botiquín, repelente de insectos, ración de marcha, agua, entre otros. Dependiendo de la extensión a recorrer evalúe si nece-

sita una ración de marcha y agua disponible. Reúne información de las condiciones meteorológicas y escoge el equipo adecuado. Los humedales se caracterizan por ser áreas anegadas, se recomienda usar manga larga y pantalón largo, calzado cómodo y en ocasiones botas de agua. Infórmate de las restricciones vigentes del área que visitará.

En el caso de los humedales costeros de la Región de Coquimbo es recomendable evaluar la seguridad pública del lugar. Visítalos siempre acompañados y asegúrate de usar accesos seguros desde la ciudad al humedal. Se recomienda estar siempre atento a tus pertenencias y objetos de valor. Muchas áreas de humedales se encuentran en zonas urbanas, donde las personas suelen pasear a sus perros. Te pedimos que cada vez que visites los humedales lo hagas sin mascotas, ya que la fauna, sobre todo las aves, se ven perturbadas con la presencia de un perro, mucho más si está sin correa. Sigue las indicaciones de la Ley de Tenencia Responsable de Mascotas.



2. Transita por superficies resistentes al pisoteo

El tránsito de personas por el humedal se debe minimizar para generar el menor daño a la vegetación y a los suelos, buscando siempre mantener el equilibrio del ecosistema y las especies que lo habitan. Por esto, utiliza senderos designados o utiliza una misma huella que ya haya sido transitada por otras personas.

Para actividades con mayor densidad de personas y permanencia en el tiempo considere espacios habilitados, y si no existen, utilice espacios lejanos a los cuerpos de agua, zonas frágiles y hábitats de especies amenazadas. Siempre deja los sitios limpios para que otras personas puedan usarlos (lleva tu basura).

¿Sabías qué para formar un sendero marcado se necesita al menos que sea pisado 10 veces?. Por esto ten cuidado por donde pisas en los humedales, usa senderos ya demarcados.

Nunca transites por los humedales en vehículos motorizados, intenta estacionar lejos de los cuerpos de agua. **Y recuerda que el tránsito de vehículos por playas y dunas está penado por ley.**



3. Dispone adecuadamente de los residuos

Evita el impacto de la contaminación por plástico y basura en los humedales. Trae de vuelta todos tus residuos plásticos y orgánicos. Los humedales de la región suelen carecer de servicios higiénicos, por esto trae devuelta contigo, incluso, el papel higiénico.

¡Jamás botes basura de forma intencional en los humedales! Si ves a alguna persona vertiendo residuos de construcción, cachureos u otros, registra una fotografía y ¡Denúncialo!



© Catalina Velasco



4. Respeta la vida silvestre

Respeta a la vida del humedal, intenta no interrumpir el estado silvestre de los animales, que pueda afectar su ciclo de vida, conductas de cuidado parental, reproducción, alimentación, entre otras. Observa desde lejos y mantente en silencio para observar a las aves, insectos y otros organismos del humedal. Aprovecha el silencio para disfrutar del paisaje y belleza natural.



5. Minimiza el impacto de fogatas

Está prohibido realizar fogatas en los humedales. Pones en gran peligro a las plantas del humedal y el hábitat que entregan a cientos de animales. El suelo es sumidero de carbono, por lo cual al quemarse libera grandes cantidades de Carbono a la atmósfera, contribuyendo al calentamiento global, y además el suelo deja de realizar su función de sumidero y captador de Carbono.



6. Considera a otros visitantes

Los humedales son lugares para aprender a cohabitar en la naturaleza y mantener una actitud de respeto para maximizar los beneficios que brindan los espacios naturales. Intenta no llevar artefactos sonoros como parlantes, te invitamos a deleitarte con los sonidos naturales. Sé respetuoso con los habitantes locales, administradores, monitores de humedales y turistas. Muchas riberas de las lagunas o espejos de agua son sitios privados, ten en consideración su ingreso adecuado.



7. No te lleves nada del humedal

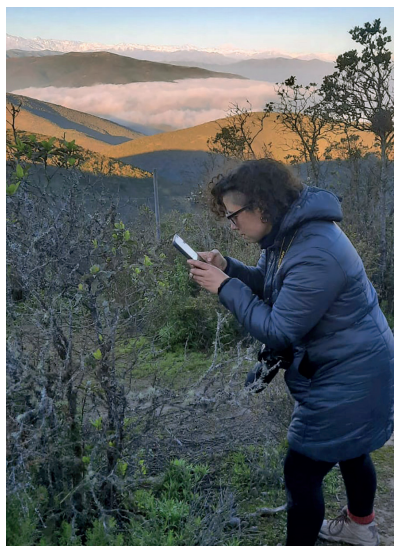
Tu visita por el humedal es de paso, deja todo lo que encuentres, a pesar que sea un objeto maravilloso como flores, piedras o artefactos arqueológicos, esta acción ayudará a que otras personas en el futuro puedan disfrutar del humedal igual como lo haces tú.

Contribuye en todo momento a mantener el equilibrio natural que tienen los humedales y que todos tenemos el deber de cuidar.

Uso de plataformas de registro de naturaleza

Cada vez que visitamos los humedales aprendemos de ellos y de sus hábitats más frágiles y poco explorados, podemos observar bellas plantas y animales, que, en algunos casos, puede ser el primer registro científico de ese organismo para dicho lugar.

¡Conviértete en naturalista! A continuación, te presentamos dos plataformas de registro participativo de biodiversidad para contribuir a la conservación de la naturaleza, ambas bases de datos se almacenan en grandes plataformas mundiales de biodiversidad como el Global Biodiversity Information Facility (GBIF).



© Paloma Nuñez

iNaturalistCL

Inaturalist CL

inaturalist.mma.gob.cl



Entretenida plataforma para registrar plantas, animales y hongos del planeta Tierra, es muy fácil de usar y amigable para los naturalistas que se están iniciando. Sólo debes descargar la aplicación para Android o iPhone (iOS), creas una cuenta para compartir fotografías y audios de la biodiversidad en todos los lugares que visitas. La plataforma iNaturalist CL en Chile es administrado por el Ministerio del Medio Ambiente y en el futuro será una plataforma de consulta de la biodiversidad chilena. Esta aplicación permite crear proyectos de un lugar o especie en específico y participar de desafíos de Gran Biobúsqueda locales y nacionales. Lo mejor es que puedes aportar con tu fotografía y una comunidad de naturalistas comentará y te ayudará a identificar tus observaciones.

Puedes registrar todo lo que veas, incluso, si no sabes de qué especie se trata. En esta comunidad de naturalistas, todos/as contribuimos.



eBird Chile
ebird.org/region/CL



Es una de las plataformas de registro participativo de aves más antigua del mundo, liderada por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell en Estados Unidos, y en Chile los colaboradores son la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC) (<https://www.redobservadores.cl/>). Para participar debes crear una cuenta y tener un mínimo de conocimiento en identificación de aves para poder realizar listados con la cantidad y tipos de aves que logras reconocer durante un recorrido, en un punto fijo o que ves de manera incidental. ¡No te desanimes!, salida tras salida al campo, podrás reconocer cada vez más distintos tipos de aves.

Gracias al registro de millones de voluntarios/as que han compartido sus listas de aves, se ha podido describir la migración de las aves, sus ciclos de vida y sus amenazas. En Chile se utiliza eBird como una fuente confiable de los tipos de aves para los Estudios de Impacto Ambiental del SEIA. También se ha creado la aplicación MERLIN (Disponible en PlayStore) para los que se inician en el reconocimiento y observación de aves, y puedan identificar las marcas de campo de las aves (características principales), vocalizaciones y áreas de distribución.



© Geraldine Holtmann

Conoce los humedales costeros de la Región de Coquimbo

HUMEDALES COSTEROS DE LA PROVINCIA DEL ELQUI

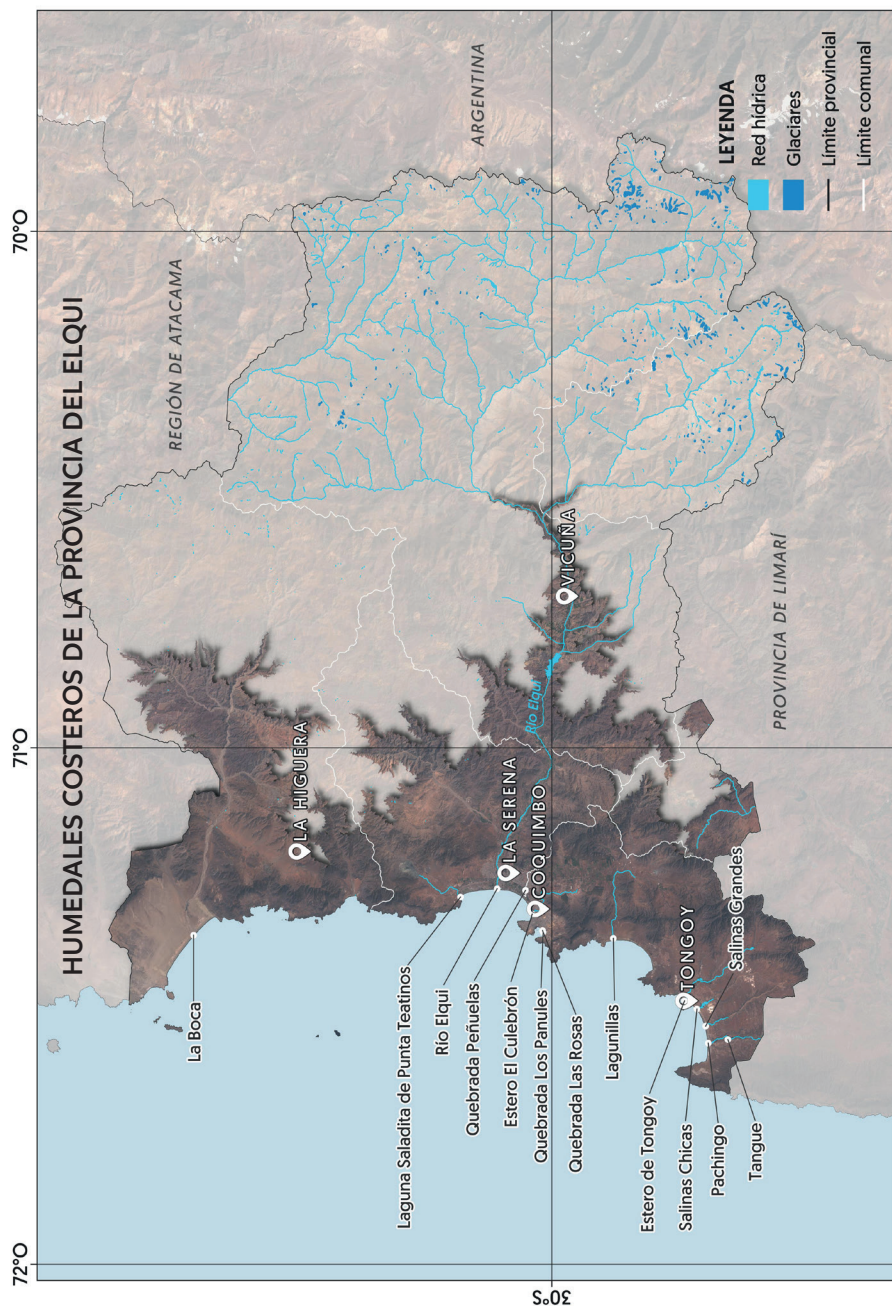
Los humedales de la provincia de Elqui conforman una red de humedales costeros, muy cercanos unos con otros, lo que hace que sea la provincia más densa de humedales, de mayor aridez y mayormente urbanizada. Muchos de estos humedales están

ubicados en bahías protegidas, algunas extensas como la bahía de Coquimbo y Tongoy, ambas con tres humedales costeros, que en su conjunto actúan como pequeñas redes conectadas por su biodiversidad, agua subterránea y ambiente marino.



© Geraldine Holtmann

Humedal El Culebrón



Mapa de elaboración propia: Centro Científico CEAZA / Pamela Maldonado

1. LA BOCA

Comuna: La Higuera, Provincia de Elqui

Figura de protección: Santuario de la Naturaleza (SN)

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Es el humedal que se encuentra más al norte de la Región de Coquimbo y está ubicado a 6 km del pueblo Los Choros.

Descripción general: También conocido como el Humedal de Los Choros, es el humedal que está más al norte de la Región de Coquimbo y es un área protegida que forma parte del Archipiélago de Humboldt. Es un ecosistema único de dunas y paleodunas litorales que soporta una fauna y flora adaptada a múltiples condiciones de estrés, salinidad y sequedad.

Entre la fauna que habita en el área, destaca la presencia de la **laucha de las dunas** (*Eligmodontia dunaris*), micro mamífero endémico, en peligro de extinción. En cuanto a la avifauna se han registrado 113 especies, entre las migrantes se puede observar el **playero vuelvepedras** (*Arenaria interpres*), **cisne coscoroba** (*Coscoroba coscoroba*) y **chorlo dorado** (*Pluvialis dominica*). Se han observado 18 especies de flora resistente a las condiciones de alta salinidad y sequedad. El **espárrago de mar** (*Sarcocornia neei*) y la **sosa brava** (*Nolana crassulifolia*) son las que se observan con mayor abundancia.

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal río Los Choros

Subcuencas: Quebrada Los Choros entre quebrada del pelícano y desembocadura.

Tipo de hábitats:

- Dunas
- Espejo de agua
- Charcas estacionales

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Uso de recursos biológicos
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: El Santuario de la Naturaleza es administrado por la Comunidad Agrícola Los Choros. Es el único humedal permanente de la comuna de La Higuera.



La Boca

© FIC Humedales Costeros



© Victor Bravo

Laucha de las dunas



© Geraldine Holtmann

Playero vuelvepiedra



© Geraldine Holtmann

Esparrago de mar o Sosa

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



eBird



iNaturalistCL

2. LAGUNA SALADITA DE PUNTA TEATINOS

Comuna: La Serena, Provincia de Elqui

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA / Sitio Ramsar en solicitud - Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (RHRAP) / Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (RHRAP)

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Ubicado a 14 km al norte desde el centro de La Serena, en el extremo norte de la bahía de Coquimbo.

Descripción general: Laguna Saladita o humedal de Punta Teatinos es un humedal rural con alto valor arqueológico, natural y recreacional, que da cabida a múltiples actividades como el surf, la pesca deportiva y el turismo de naturaleza. Según eBird en 2022 se han registrado 151 especies de aves terrestres y acuáticas. En el espejo de agua es muy común encontrar los tres tipos de taguas; la **tagua chica** (*Fulica leucoptera*), la **común** (*Fulica armillata*) y la de **frente roja** (*Fulica rufifrons*). Además se pueden encontrar especies terrestres como la **gallina ciega** (*Systellura longirostris*) y el **vari ceniciento** (*Circus cinereus*). Entre otros organismos destaca la presencia del marsupial **yaca** (*Thylamys elegans*). En cuanto a la flora se han registrado 18 especies, siendo la **tatora** (*Typha angustifolia*) la que se encuentra en mayor cobertura mientras que en la ladera rocosa destaca el **lucumillo** (*Myrcianthes coquimbensis*), arbusto endémico de la provincia de Elqui que se encuentra en la zona sur del desierto florido y está en peligro de extinción.

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal Romeral y Los Chacayes

Tipo de hábitat:

- Espejo de agua
- Dunas
- Ladera rocosa con matorral costero

Amenazas:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastor | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |
| - Modificaciones del sistema natural | |

Aspectos sociales y gobernanza: El Humedal Punta Teatinos, de acceso libre, cuenta con una gobernanza diversa que incluye a la Municipalidad de La Serena, ONG Olas Limpias, Colegio Punta de Teatinos, que colinda con terrenos de ENAEX, SAG y Serena Golf. Además, es territorio ancestral de la comunidad indígena Diaguita Takias, lo que refuerza su valor cultural y ambiental.



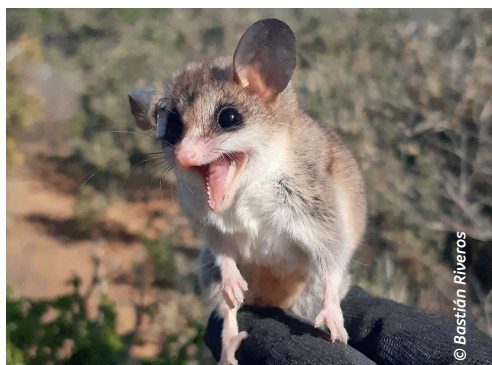
Laguna Saladita de Punta Teatinos

© Nelson Varela



Lucumillo

© Nelson Varela



Yaca

© Bastián Riveros



Vari ceniciento (hembra)

© Bastián Riveros



Tagua chica

© Bastián Riveros

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



3. RÍO ELQUI

Comuna: La Serena, Provincia de Elqui

Figura de protección: Humedal Urbano / Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA / Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (RHRAP)

Tipo de humedal: Estuario

Acceso: Ubicado en el radio urbano de La Serena, en el centro de la bahía de Coquimbo. Se puede acceder fácilmente por El Faro Monumental de La Serena desde avenida Pacífico.

Descripción general: El curso del río Elqui nace en el sector de Rivadavia por la unión del río Claro con el río Turbio, recorriendo el valle de Elqui hasta desembocar al norte de El Faro Monumental de La Serena. El año 2022, el “Río Elqui, Altovalsol a Desembocadura” es reconocido como el primer Humedal Urbano de la Región de Coquimbo ahora en discusión. Entre sus principales características destacan las dunas que son un espacio óptimo para dar refugio y albergar el ciclo de vida completo del **pilpilén común** (*Haematopus palliatus palliatus*), nombrada por el municipio como ave insignia de la ciudad de La Serena. Esta y otras 164 especies de aves habitan los diversos hábitats del humedal, destacando la presencia de las aves migratorias como el **playero blanco** (*Caladris alba*) presente en la playa y el **runrun** (*Hymenops perspicillatus*) que se deja avistar entre el matorral y la ribera del río. Además de avifauna, es común encontrar anfibios como el **sapito cuatro ojos** (*Pleurodema thaul*), insectos como la **libélula roja** (*Erythrodiplax corallina*), y roedores nativos como el **coipo** (*Myocastor coypus*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal río Elqui

Tipo de hábitat:

- Dunas	- Charcas estacionales
- Espejo de agua	- Barra de arena

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial	- Modificaciones del sistema natural
- Uso de recursos biológicos	- Contaminación
- Ganadería y pastoreo	- Cambio climático
- Intrusión y perturbaciones humanas	
- Especies invasoras y problemáticas	

Aspectos sociales y gobernanza: Entre el 2020 al 2025 se ejecutó un piloto del proyecto GEF Humedales Costeros que genera información para su conservación y un comité técnico para la gestión ambiental de ecosistemas y ha impulsado el programa PEE de Monitores Ambientales de Humedales de CONAF. En la zona de desembocadura y las dunas se realizan acciones ciudadanas para delimitar áreas de nidificación del Pilpilén común.



Río Elqui

© Geraldine Holtmann



Coipo

© Bastián Fernández



Run run / hembra

© Alan Letelier



Pilpilén común

© Bastián Fernández



Junco

© Geraldine Holtmann

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



4. ESTERO EL CULEBRÓN

Comuna: Coquimbo, Provincia de Elqui

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA / Red Hemisférica de Reserva para Aves Playeras (RHRAP) / Humedal Urbano en solicitud

Tipo de humedal: Estero

Acceso: Ubicado a 1 km del centro de Coquimbo en el extremo sur de la bahía de Coquimbo

Descripción general: Su nombre está asociado a un ser mitológico de poder y leyendas, una de ellas evoca a la sinuosidad del estero que serpentea como una culebra. Este resiliente humedal urbano está sujeto continuamente a múltiples presiones antrópicas, siendo el más amenazado de la región, y se ha visto afectado por eventos de tsunamis que han modificado su geomorfología. A pesar de esto, alberga a cientos de especies alcanzando un registro de 135 especies de aves. Las residentes más destacadas y características son la vistosa **garza cuca** (*Ardea cocoi*) y **garza azul** (*Egretta caerulea*), mientras que en verano se pueden observar grandes bandadas de **gaviota garuma** (*Leucophaeus modestus*) y **rayadores** (*Rynchops niger*). Otros residentes son los endémicos reptiles **lagartija de Atacama** (*Liolaemus atacamensis*) y el **lagarto de Zapallar** (*Liolaemus zapallarensis*), que se refugian entre **breas** (*Pluchea absinthioides*) y **romerillos** (*Baccharis linearis*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre Elqui y Limarí
Subcuencas: Estero El Culebrón y quebrada El Romeral.

Tipo de hábitat: - Espejo de agua - Charcas estacionales

Amenazas:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Modificaciones del sistema natural |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | - Contaminación |
| - Especies invasoras y problemáticas | - Cambio climático |

Aspectos sociales y gobernanza: Se han identificado cerca de 110 instituciones y organizaciones distribuidos en toda la subcuenca, desde la desembocadura hasta la cueva del Chivato, existiendo diversos intereses que no confluyen a la protección del área, por esto su gestión es tan compleja. Desde el 2010 se realizan acciones ciudadanas de protección del humedal. El Culebrón lideradas por Agrupación Conciencia Ecológica, Redaves, Escuela Juan Sandoval, y ONG Surgencia en colaboración de la Universidad Católica del Norte, Centro Científico CEAZA y Municipalidad de Coquimbo.



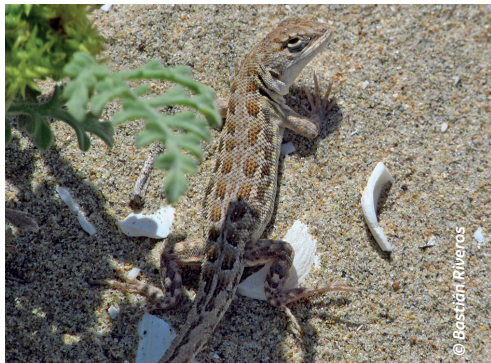
Estero El Culebrón

© Geraldine Holtmann



Garza cuca

© Bastián Fernández



Lagartija de Atacama

© Bastián Riquelme



Brea

© Geraldine Holtmann



Gaviota garuma

© Pablo Gutiérrez

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



5. HUMEDALES DE LA HERRADURA: LAS ROSAS - LOS PANULES

Comuna: Coquimbo, Provincia de Elqui

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA

Tipo de humedal: Estero

Acceso: Acceso por la playa La Herradura

Descripción general: Humedales remanentes que se encuentran al centro sur de la playa de la bahía de La Herradura. Se habla de remanentes por la pérdida casi total de su superficie provocada principalmente a la escasez hídrica, sobre todo por el desarrollo residencial y la modificación de sus riberas. Debido a la modificación de estos ambientes, la biodiversidad se ve reducida y acotada a los pequeños espejos de agua que son alimentados por las aguas subterráneas, ambientes que se activan y aumentan su superficie durante tormentas y marejadas. Allí es común ver **tatora** (*Typha angustifolia*) y algunos parches de **pasto salado** (*Distichlis scoparia*) y **espárrago de mar** (*Sarcocornia neei*) que dan refugio principalmente a aves como el trile (*Agelasticus thilus*), el **colegial** (*Lessonia rufa*) y **picaflor del norte** (*Rhodopis vesper*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre Elqui y Limarí
Subcuencas: Estero El Culebrón y Quebrada El Romeral

Tipo de hábitat:

- Espejo de agua
- Charcas estacionales
- Barra de arena

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Corredores de transporte y servicios | - Modificaciones del sistema natural |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastoreo | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Son los humedales más degradados de la región, permaneciendo solamente su cauce. Algunas actividades de protección se han impulsado desde la Junta de Vecinos N°18 de La Herradura, la Escuela de La Herradura, clubes deportivos y pescadores locales. No obstante, en los habitantes del pueblo de La Herradura persiste el recuerdo y fotografías antiguas de dos grandes humedales con pastizales, lagunas y dunas.



Los Panules

© FIC Humedales Costeros



Colegial / macho

© Victor Sarabia



Pasto salado

© Geraldine Holtmann



Picaflor del norte / Hembra

© Alan Letelier

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

eBird



iNaturalistCL



iNaturalistCL



6. LAGUNILLAS

Comuna: Coquimbo, Provincia de Elqui

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA / Humedal Urbano en solicitud

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Este humedal está situado a 24 km al sur de Coquimbo, en el área rural de la bahía de Guanaqueros.

Descripción general: Lagunillas o también conocido como laguna Adelaida, se caracteriza por tener un amplio campo dunar y laderas rocosas. Allí habitan cerca de 131 especies de aves como el **pimpollo** (*Rollandia rolland*) que se ve nadando en la extensión de la laguna, y el **chorlo nevado** (*Anarchynchus nivosus*), ave generalmente migratoria que aprovecha esta extensión de playa y dunas para nidificar y descansar.

Debido a la variedad de hábitats, es posible ver flora endémica del desierto florido como son la **añañauca amarilla** (*Zephyranthes bagnoldii*) y el **suspiro** (*Nolana acuminata*). También del matorral desértico mediterráneo como el **palito negro** (*Heliotropium stenophyllum*) y el **quisco coquimbano** (*Echinopsis coquimbana*), esta última fue declarada en peligro de conservación (EN) según la UICN en el 2013. Sus sitios arqueológicos, como conchales y piedras tacitas, son parte de la gran Zona Arqueológica de Guanaqueros.

Cuenca hidrográfica: Cuenca Quebrada de Lagunillas

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Charcas estacionales
- Espejo de agua
- Barra de arena

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Modificaciones del sistema natural
- Contaminación

Aspectos sociales y gobernanza: Humedal privado, administrado por la Sociedad Agrícola Lagunillas y mediante proyectos liderados por la Fundación Proyecto Adelaida se ha posicionado como un área de protección de sistemas de dunas y humedales. En el 2023 la Municipalidad de Coquimbo ingresa la solicitud de declaración de humedal urbano, en alianza con los propietarios, Seremia de Medio Ambiente y Fundación Proyecto Adelaida.



Lagunillas

© FIC Humedales Costeros



Chorlo nevado

© Ivo Tejeda



Suspiro

© Bastián Ríveros



Añañuca amarilla

© Bastián Ríveros

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



7. HUMEDALES DE TONGOY: ESTERO TONGOY,

Comuna: Coquimbo, Provincia de Elqui

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad en el SEIA / Bien Nacional Protegido / Santuario de la Naturaleza / Sitio Ramsar / Humedal Urbano en solicitud

Tipo de humedal: Estero y lagunas costeras

Acceso: Ubicados a 45 km al sur de Coquimbo

Descripción general: Esta red de humedales costeros se encuentran en la zona rural de la comuna de Coquimbo. Son cuatro humedales que lo componen, el Estero Tongoy es el que está más cercano al poblado de Tongoy, ubicado al sur de la bahía Barnes. Los otros tres se encuentran en la bahía de Tongoy, de norte a sur comienza el humedal Salinas Chica, continúa Salinas Grande y el más alejado es Pachingo cercano al poblado de Puerto Aldea.

Estos humedales están insertos en uno de los 34 hotspots de biodiversidad del mundo, por lo que concentran una gran variedad de flora y fauna endémica presente en sus cuerpos de agua, dunas, matorrales, llanos y praderas. Esta composición de hábitats los posiciona como sitios óptimos para el descanso y alimentación de numerosas especies, destacando como un área de invernada para aves migratorias neotropicales.

Se han registrado cerca de 145 especies de aves, algunas acuáticas como **cisne coscoroba** (*Coscoroba coscoroba*), **pato gargantillo** (*Anas bahamensis*) y **pato colorado** (*Spatula cyanoptera*), rapaces diurnas como el **pequén** (*Athene cunicularia*) y **aguilucho** (*Geranoaetus polyosoma*), y aves migratorias como el **gaviotín elegante** (*Thalasseus elegans*) y **gaviota de Franklin** (*Leucophaeus pipixcan*). Además es común ver reptiles como las **culebras de cola larga** (*Philodryas chamissonis*) y **cola corta** (*Tachymenis chilensis*).

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal. **¡No olvides sumar tus registros!**



SALINAS CHICA, SALINAS GRANDE, PACHINGO

En cuanto a la flora, destacan especies endémicas como el **copao** (*Eulychnia breviflora*), **guaicurú** (*Limonium guaicura*), **malvilla** (*Cristaria glaucophylla*) y del matorral desértico mediterráneo costero el **churque** (*Oxalis gigantea*) que se ven amenazados por el mamífero introducido, el **liebre europea** (*Lepus europaeus*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre Elqui y Limarí

Subcuencas: Quebrada Camarones incluido Río Limarí

Y más específicamente Camarones, Los Almendros, Los Litres y Pachingo

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Espejo de agua
- Charcas estacionales

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial.
- Corredores de transporte y servicios
- Uso de recursos biológicos
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Especies invasoras y problemáticas
- Modificaciones del sistema natural
- Contaminación
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: Complejo de humedales con una larga historia de protección de la biodiversidad, desde los finales de los 90' con la agrupación Tongoy Acción Ecológica (posteriormente llamada Centinela Ambiental) y con acciones de autodesignación de la Secretaría de Bienes Nacionales que declara Bien Nacional Protegido, en el 2007, a los tres humedales de la bahía de Tongoy. Posteriormente, mediante proyectos FPA que ejecuta la Agrupación David León Tapia realizaron senderos y actividades de educación ambiental en el humedal Salinas Chicas. En 2018 se declara Santuario de la Naturaleza, en el año 2019 sitio Ramsar y en el 2022 la Municipalidad de Coquimbo ingresa la solicitud de declaración de Humedal Urbano. A pesar de sus diversos títulos e intentos de conservación efectiva, aún (2024) carece de un plan de manejo y administrador oficial de la red de humedales, mientras las presiones antrópicas aumentan.





Salinas Chica

© FIC Humedales Costeros



Copao

© Bastián Riveros



Malvilla

© Geraldine Holtmann



Cisne coscoroba

© Geraldine Holtmann



Culebra cola larga

© Bastian Riveros



Guaicurú

© FIC Humedales Costeros



Pato colorado

© Isabel de Alikanto

HUMEDALES COSTEROS DE LA PROVINCIA DEL LIMARÍ

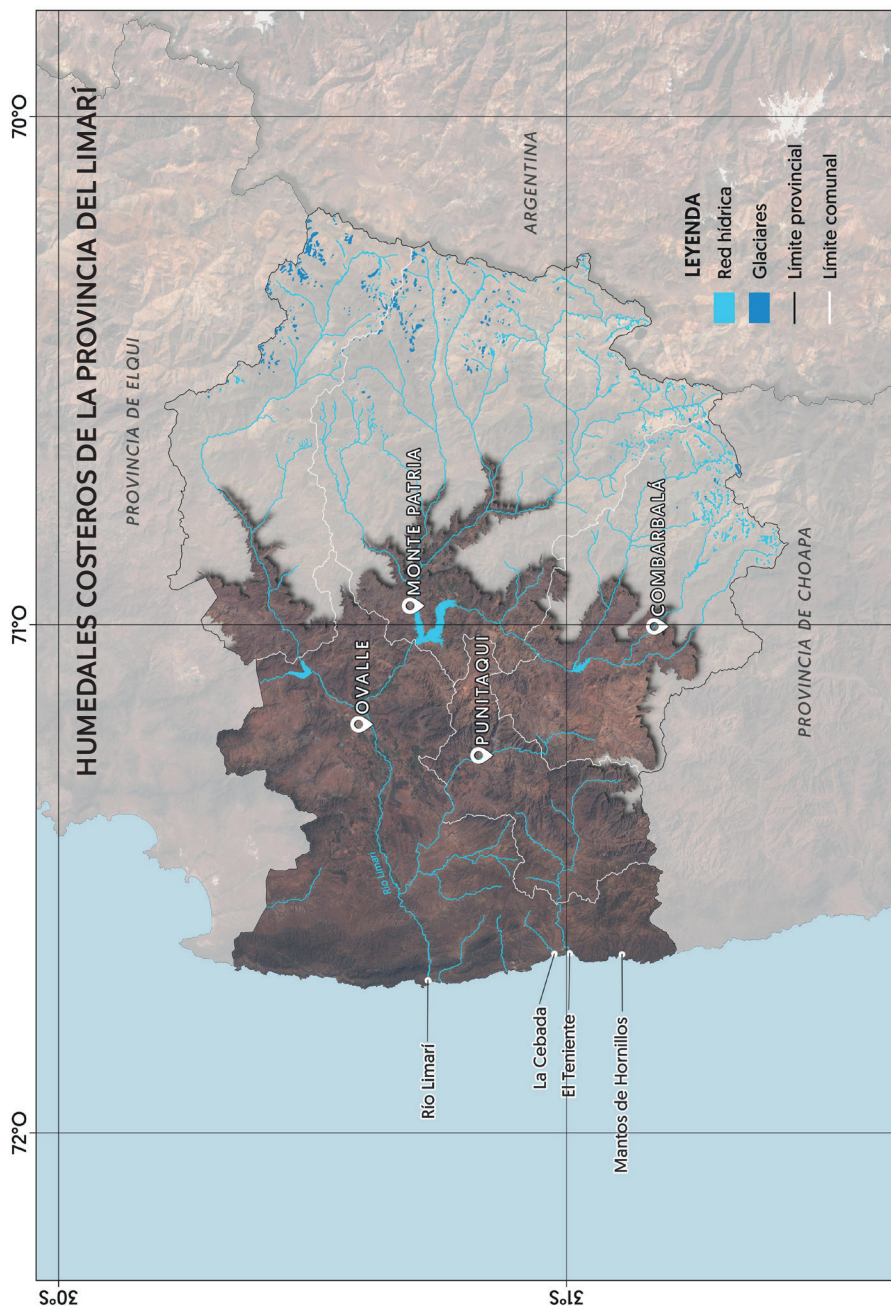
La provincia del Limarí posee cuatro humedales costeros, donde el más grande se encuentra en la desembocadura del río Limarí, siendo su cuenca la unión de todos los afluentes del río Grande del Limarí. Los otros humedales costeros de la provincia

son reducidos y asociados a bordes rocosos con acantilados de difícil acceso y con una gran influencia costera proveniente del régimen de olas, mareas, marejadas y tsunamis, al no estar protegidos por bahías y expuesto al océano.



© Jose Luis Rojas

Humedal El Teniente



Mapa de elaboración propia: Centro Científico CEAZA / Pamela Maldonado

1. HUMEDAL RÍO LIMARÍ

Comuna: Ovalle, Provincia de Limarí

Figura de protección: Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad / Santuario de la Naturaleza / Sitio Ramsar / Área de Importancia para la Conservación de Aves y Biodiversidad / Reserva de la Biósfera.

Tipo de humedal: Estuario

Acceso: Ubicado a aproximadamente 60 km al oeste de Ovalle. Este humedal está situado contiguo a la caleta El Toro y es parte de la Reserva de la Biósfera Fray Jorge.

Descripción general: Es el humedal más grande de la provincia del Limarí y uno de los más grandes de la región. Es la desembocadura del río Limarí en el que confluyen los ríos de las comunas cordilleranas de Río Hurtado, Monte Patria y Combarbalá. Este es uno de los pocos humedales de la región que desemboca directamente en el mar, todo el año, creando un hábitat único y vital para numerosas especies de aves, peces y otros animales. En el 2024 se registraron 133 especies de aves, incluyendo tanto a especies migratorias como residentes.

Entre ellas destaca la **gaviota andina** (*Chroicocephalus serranus*) durante todo el año. La zona media compuesta de meandros y borde de río es un área frágil y de interacción entre especies de aves acuáticas, playeras y de matorral. Hábitat del **pidencito** (*Laterallus jamaicensis*), considerada una de las aves más escurridizas de Chile, haciendo que su observación sea un verdadero reto incluso para los observadores de aves más experimentados.

A lo largo del cuerpo de agua es común encontrar **camarón de río** (*Cryphiops caementarius*) y peces como el **pejerrey** (*Basilichthys microlepidotus*) y **trucha** (*Trichomyterus areolatus*). La vegetación en las riberas del humedal costero incluye el **duraznillo de agua** (*Ludwigia peploides*), roseta de los pantanos (*Selliera radicans*) y la más abundante el **espárrago marino o sosa** (*Sarcocornia neei*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal río Limarí
Subcuenca: Río Limarí

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Barra de arena
- Espejo de agua
- Islotes
- Charcas estacionales

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Corredores de transporte y servicios
- Uso de recursos biológicos
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Especies invasoras y problemáticas
- Modificaciones del sistema natural
- Contaminación
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: Área protegida del Estado, administrada por CONAF, es un ecosistema único para las especies de flora y fauna, como también para las comunidades y personas que los visitan, siendo un espacio de inspiración y conexión con la naturaleza. Además es parte de la Reserva de la Biósfera Fray Jorge que promueve los beneficios e integración de las comunidades aledañas a las áreas protegidas. En el caso del humedal costero del río Limarí la componen comunidades de pescadores, comunidades agrícolas y personas de Ovalle y La Serena interesadas en la observación de aves.

Desde el 2015 organizaciones de Peral Ojo de Agua, Ovalle y en alianza con la Universidad de La Serena, el Centro Científico CEAZA y el Instituto de Ecología y Biodiversidad han desarrollado programas de educación ambiental en la Escuela de la Caleta El Toro y desde el 2016 jóvenes observadores de naturaleza realizan un monitoreo participativo de aves. La Municipalidad de Ovalle y CONAF promueven acciones de turismo responsable y naturaleza en el área protegida.

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!





Humedal Río Limarí

© FIC Humedales Costeros



Duraznillo de agua

© Bastián Riveros



Roseta de los pantanos

© Gertraude Holmann



Camarón de río

© Bastián Riveros



Gaviota andina

© Bastián Riveros



Pidencito

© Pablo Gutiérrez

2. LA CEBADA

Comuna: Ovalle, Provincia de Limarí

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Ubicado en el km 338 de la ruta 5 Norte, los poblados más cercanos son Mantos de Hornillos por el sur (10 km), Socos por el norte (40 km) y Peñablanca por el este (16 km).

Descripción general: El humedal La Cebada, ubicado a 80 km de Ovalle, se encuentra en una zona con características geológicas únicas, que incluyen formaciones de hace millones de años, lo que destaca en la singularidad del paisaje. La Cebada es un pequeño y resiliente humedal que hace frente a la escasez hídrica y a pesar de ello sigue siendo un hogar vital de flora y fauna adaptada a altos niveles salinos y costeros. Según eBird 2024, hasta la fecha se han registrado 64 especies de aves, entre las más comunes está el **churrete chico** (*Cinclodes oustaletis*), **queltehue común** (*Vanellus chilensis*) y **jote de cabeza negra** (*Coragyps atratus*). Entre las formaciones rocosas y verdosas que contornean el humedal, destaca flora suculenta como la **doca chilena** (*Carpobrotus chilensis*) y cactáceas como el **copao de Philippi** (*Eulychnia castanea*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre río Limarí y río Choapa / Subcuencas: Estero El Teniente y estero El Almendro
Cuenca de Locayo

Tipo de hábitat:

- Dunas	- Barra de rocas
- Espejo de agua	- Intermareal rocoso
- Barra de arena	

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Modificaciones del sistema natural |
| - Corredores de transporte y servicios | - Contaminación |
| - Uso de recursos biológicos | - Cambio climático |
| - Ganadería y pastoreo | |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |
| - Especies invasoras y problemáticas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Las características de aislamiento de este humedal genera que pocas personas lo conozcan y realicen acciones de protección. No obstante, la Comunidad Agrícola de La Cebada es uno de los actores claves del sitio, junto con la escuela rural del mismo nombre.



La Cebada

© FIC Humedales Costeros



Quiltehue

© Geraldine Holtmann



Jote cabeza negra

© Bastián Fernández



Zorro culpeo

© Bastián Riveros



Copao de Philippi

© Bastián Riveros

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



3. EL TENIENTE

Comuna: Ovalle, Provincia de Limarí

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: El humedal El Teniente, ubicado a 80 km de Ovalle

Descripción general: Humedal costero visible desde la ruta 5, desde el puente del mismo nombre. Laguna costera que posee una alta barrera, está formada por bolones y sus playas, por roqueríos de alta productividad marina. La cercanía del humedal con el mar hace que los animales marinos y terrestres compartan hábitat y transiten de un ambiente a otro. En eBird, 2024, se han registrado 110 especies de aves, entre las más características están el **cisne coscoroba** (*Coscoroba coscoroba*), **pato real** (*Mareca sibilatrix*), **pato jergón chico** (*Anas flavirostris*) y **jergón grande** (*Anas georgica*) que se pueden ver en el espejo de agua en grandes agrupaciones. Entre la fauna también es común observar **burros asilvestrados** (*Equus asinus*) y **conejo europeo** (*Oryctolagus cuniculus*), ambas especies introducidas en Chile.

Se han identificado 21 especies de flora y 12 de ellas son nativas, como **romacilla** (*Triglochin striata*), **granza** (*Stuckenia filiformis*) y **borlón de alforja** (*Polyachyrus poeppigii*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre Río Limarí y Río Choapa

Subcuencas: Estero El Teniente y Estero El Almendro

Tipo de hábitat:

- Espejo de agua
- Barra de rocas
- Intermareal rocoso

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Corredores de transporte y servicios | - Modificaciones del sistema natural |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastoreo | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Espacio de tránsito de pescadores de la Caleta El Teniente, recolectores de orilla y pesca recreativa. No se han registrado organizaciones y comunidades que puedan realizar acciones de gobernanza.



El Teniente

© FIC Humedales Costeros



Burros silvestres

© Geraldine Holtmann



Borlón de alforja

© Bastián Riveros



Pato real

© Geraldine Holtmann



Pato jergón chico

© Bastián Riveros

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



eBird



iNaturalistCL

4. MANTOS DE HORNILLOS

Comuna: Ovalle, Provincia de Limarí

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Mantos de Hornillos está ubicado en la quebrada de Hornillos, se encuentra a 53 km al sur de Socos. Humedal de difícil acceso que requiere permisos de la empresa Mantos del Sol.

Descripción general: Posee una reducida laguna costera y el sustrato que domina son rocas y rodados. A pesar de ello, se han identificado 53 especies de flora, de las cuales más del 50% son endémicas, entre las que destacan el **quebracho del norte** (*Senna cumingii*), **chaguales** (*Puya venusta* y *Puya chilensis*), **guayacán** (*Porlieria chilensis*) y el **chuco o palo negro** (*Oxalis gigantea*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal Costeras entre río Limarí y río Choapa

Subcuencas: Costeras entre el estero El Almendro y quebrada Totoral
Cuenca Hornillo

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Espejo de agua
- Barra de arena
- Barra de rocas
- Acantilados

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Corredores de transporte y servicios
- Uso de recursos biológicos
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Especies invasoras y problemáticas
- Modificaciones del sistema natural
- Intervención manual de la barra de arena
- Contaminación
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: Área natural que es propiedad de empresas eólicas (3 proyectos en curso), para su ingreso se requiere gestión y permisos con la empresa Mantos del Sol SPA.



Mantos de Hornillos

© FIC Humedales Costeros



Churco

© Bastián Riveros



Puya chilensis

© Geraldine Holtmann

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



HUMEDALES COSTEROS DE LA PROVINCIA DEL CHOAPA

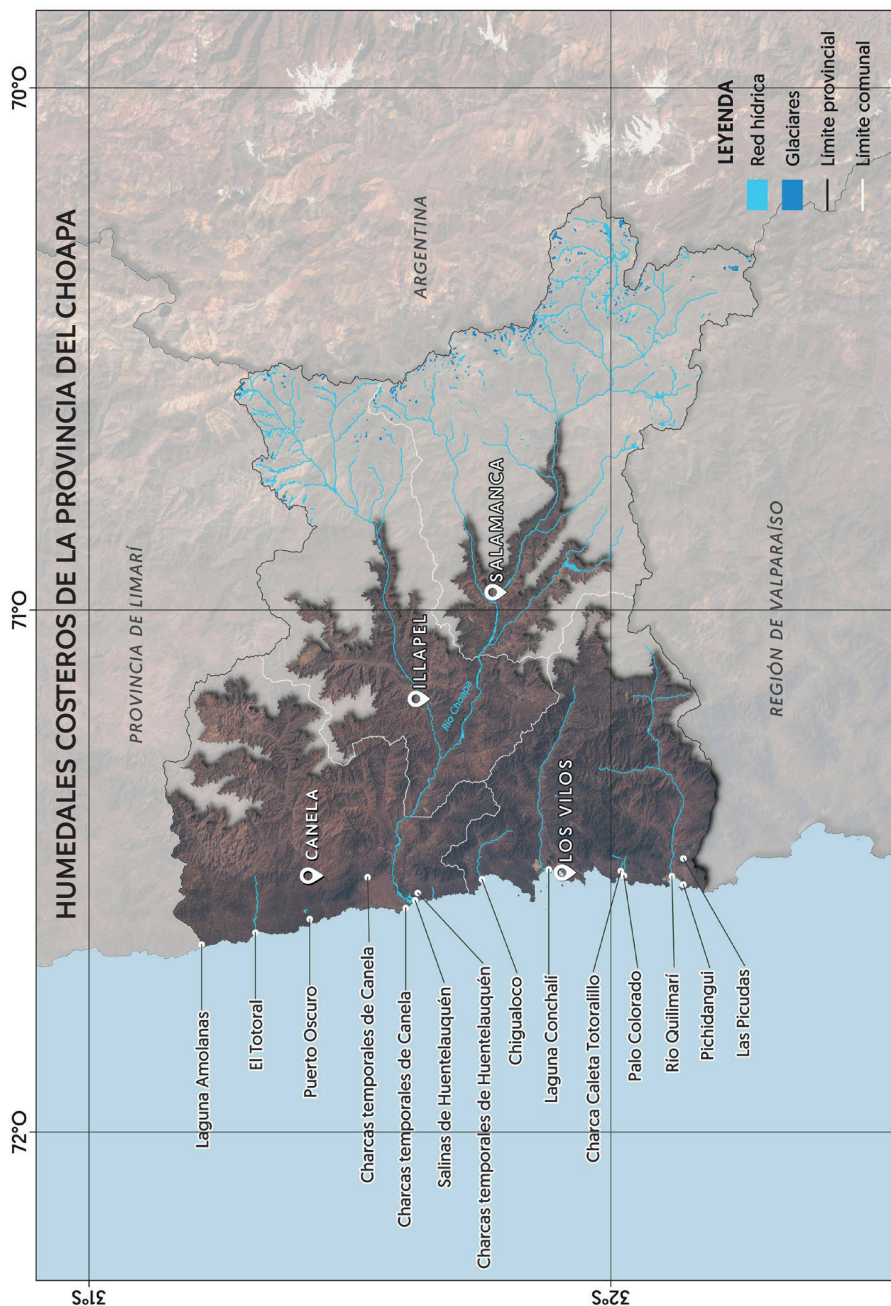
Los humedales costeros de la provincia del Choapa se caracterizan por un clima mediterráneo que hace posible la existencia de formaciones vegetacionales con especies de la zona central de Chile. En este sector de la región vuelven a aparecer las bahías protegidas que poseen

cuerpos de agua continental someros, asociados a afluentes de quebradas con agua subterránea que aflora en la costa. Por otro lado, el río Choapa trae aguas superficiales desde la cordillera andina. Igualmente se presentan terrazas marinas en las que se forman charcas estacionales.



Pichidangui

© FIC Humedales Costeros



Mapa de elaboración propia: Centro Científico CEAZA / Pamela Maldonado

1. LAGUNA AMOLANAS

Comuna: Ovalle, Provincia de Limarí y Canela, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: El humedal Amolanas, ubicado en el km 310 de la ruta 5 Norte, es de difícil acceso y es reconocido por la presencia del puente Amolanas, antiguo viaducto y Monumento Nacional que destaca su importancia histórica y cultural.

Descripción general: Este sitio es visitado principalmente por la tranquilidad de su playa, la que es contigua al humedal de tipo lagunar costero estacional. En los últimos años, no se ha observado agua superficial en este humedal. En este sitio se han registrado 20 especies de aves según eBird, 2024, entre las más abundantes están el **cormorán yeco** (*Nannopterum brasilianum*), **gaviota dominicana** (*Larus dominicanus*), **picaflor chico** (*Sephanoides sephaniodes*) y **canastero chileno** (*Pseudasthenes humicola*), entre los reptiles destacados se encuentra el **lagarto de Zapallar** (*Liolaemus zapallarensis*).

La vegetación del humedal Amolanas incluye especies nativas como el **palqui** (*Cestrum palqui*), **doca chilena** (*Carpobrotus chilensis*) y la **cola de escorpión** (*Heliotropium curassavicum*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre río Limarí y río Choapa

Subcuencas: Costeras entre el estero El Almendro y quebrada Totoral
Cuenca Amolanas

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Barra de arena
- Intermareal rocoso
- Acanilados

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Contaminación
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: La ladera norte del humedal pertenece a la Municipalidad de Ovalle y la ribera sur a la Municipalidad de Canela, siendo un humedal limítrofe entre la provincia del Limarí y el Choapa. Los accesos son de propiedad privada de empresas de Parques Eólicos.



Laguna Amolanas

© FIC Humedales Costeros



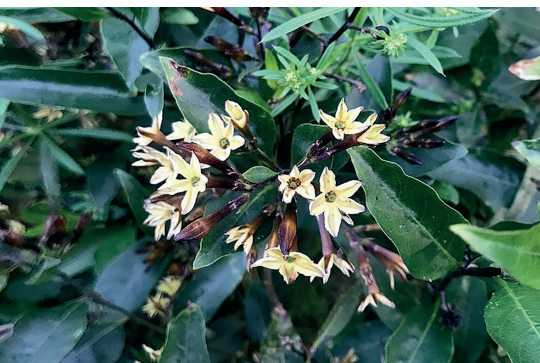
Gaviota dominicana

© Bastián Riveros



Doca chilena

© Geraldine Holttum



Palqui

© Victor Sarabia



Cormorán yeco

© Victor Sarabia

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



eBird



iNaturalist

2. EL TOTORAL

Comuna: Canela, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Humedal ubicado a 32 km al noroeste de Canela, sitio muy poco explorado y con difícil acceso, pero es reconocible por el parque eólico de Canela.

Descripción general: Así como menciona su nombre, en su pequeño cuerpo de agua se puede observar con facilidad los grandes parches de la **tatora** (*Typha angustifolia*), especie introducida al igual que el **hinojo** (*Foeniculum vulgare*) y el **atriplex** (*Atriplex nummularia*) que se pueden observar fácilmente en el ecosistema. De igual manera se pueden identificar especies endémicas como **pata de guanaco** (*Cistanthe grandiflora*) y **malvilla** (*Cristaria glaucophylla*).

Considerando el difícil acceso, no hay registros ni bases de datos de fauna.

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal costera entre río Limarí y río Choapa

Subcuencas: Costeras entre el estero El Almendro y quebrada Totoral

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Espejo de agua
- Barra de arena
- Barra de rocas
- Intermareal rocoso
- Acantilados

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Modificaciones del sistema natural
- Contaminación
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: Humedal costero con acceso privado y uso industrial de parques eólicos, como Eólica El Totoral. No se ha incursionado en estrategias privadas de conservación de la biodiversidad.



El totoral

© FIC Humedales Costeros



Totoral

© Geraldine Holtmann



Pata de guanaco

© Geraldine Holtmann

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



3. PUERTO OSCURO

Comuna: Canela, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Ubicado a 62 km al norte de Los Vilos y 27 km de Canela, se encuentra en la desembocadura del arroyo del mismo nombre.

Descripción general: Este humedal está dentro de una pequeña bahía de aproximadamente 600 metros de frente que está entre grandes cerros. Es el término de una abrupta quebrada, presentando pequeñas lagunas entre la ruta 5 y la playa. En su paisaje destacan la construcción de casas palafito, algunas cercanas o sobre el pequeño humedal. Entre la avifauna, se han registrado 62 especies de aves: **perdiz chilena** (*Nothoprocta perdicaria*) y **tapaculo** (*Scelorchilus albicollis*), **trile** (*Agelasticus thilius*), **canastero chileno** (*Pseudasthenes humicola*), **pato colorado** (*Spatula cyanoptera*) y **picurio** (*Podilymbus podiceps*).

Respecto a la vegetación, en los paredones dominan plantas rastreras, se puede observar flora endémica como la **flor de mayo** (*Oxalis perdicaria*), **calabacillo** (*Sicyos baderoa*) y **chalchuanes** (*Erigeron fasciculatus*). En la parte baja especies introducidas como el **botón dorado** (*Cotula coronopifolia*) y **acacia de hoja azul** (*Acacia saligna*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal Costeras entre Río Limarí y Río Choapa / Subcuencas: Costeras Quebrada Totoral y Río Choapa
Cuenca Puerto Oscuro

Tipo de hábitat:

- Espejo de agua	- Barra de arena
- Charcas estacionales	- Acantilados

Amenazas:

- Desarrollo residencial y comercial
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Especies invasoras y problemáticas
- Modificaciones del sistema natural
- Contaminación

Aspectos sociales y gobernanza: Es una caleta de pescadores que habita aledaña a un pequeño humedal que nace de las aguas que juntan la quebradas de grandes paredones. Los habitantes cohabitan con la fauna y flora del pequeño humedal.



Puerto Oscuro

© FIC Humedales Costeros



© Mario Zepeda

Tapaculo



© Bastián Ríveros

Calabacillo



© Sasha Hostens

Trile / hembra



© Sasha Hostens

Trile / macho

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



eBird



iNaturalistCL

4. COMPLEJO DE HUMEDALES DE HUNTELAUQUÉN

Comuna: Canela, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad / Sitio Ramsar / Área de importancia para la conservación de aves y biodiversidad / Red Hemisférica de Reservas para Aves Playeras / Área de prohibición de caza / Área de Importancia para la Conservación de Murciélagos

Tipo de humedal: Estuario

Acceso: El complejo de humedales las Salinas de Huentelauquén, se encuentra a 32 km al norte de Los Vilos.

Descripción general: Es el humedal más grande de la Región de Coquimbo, con una extensión de 2.272 hectáreas, declarado sitio Ramsar, mantienen diversos hábitats como playas, llanos, dunas, laguna estuarina y charcas temporales que se activan en épocas lluviosas.

La fauna y flora que alberga es tan diversa como los ecosistemas que la sostienen. En términos de avifauna, se han registrado 180 especies de aves, algunas residentes y características del sitio, como la **bandurria** (*Theristicus melanopis*) y **perdicita chica** (*Thinocorus rumicivorus*), y otras migratorias, como el **playero blanco** (*Calidris alba*) y el ave insignia, el **chorlo de campo o pachurrón** (*Oreopholus ruficollis*) que utiliza el sitio para descansar durante su migración invernal. También se encuentran reptiles, como la **salamanqueja** (*Homonota gaudichaudii*) y la **iguana chilena** (*Callopistes maculatus*), anfibios como la **rana chilena** (*Calyptocephalella gayi*), peces como el **pejerrey del norte chico** (*Basilichthys microlepidotus*) y los característicos roedores cururos o también reconocidos por la comunidad como **chululos** (*Spalacopus cyanus*). La flora del humedal incluye 161 especies, una flor estacional y que es de las más dominantes y que forman todo un espectáculo cuando florece luego de las lluvias, es la **flor de mayo** (*Oxalis perdicaria*). En toda época del año dominan las asteráceas, poáceas y cactáceas y tiene aproximadamente un 43.4% de endemismo, entre las que destacan la **chamiza** (*Bahia ambrosioides*) y el **chagual** (*Puya chilensis*).

Este humedal no sólo es un refugio vital para la biodiversidad, sino también un importante recurso para la comunidad local para el desarrollo de la cultura de las comunidades agrícolas de la zona norte, como es la ganadería y agricultura, proporcionando oportunidades de desarrollo sostenible, turismo y educación ambiental.

Cuenca hidrográfica:

Cuenca principal: Costeras entre Río Choapa, Limarí y Río Quilimarí

Subcuencas: Río Choapa Bajo (entre Río Illapel y Desembocadura), Costeras entre Estero Millahue y Estero Pupio.

- Tipo de hábitat:**
- Dunas
 - Espejo de agua
 - Charcas estacionales
 - Barra de arena
 - Acantilados

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Corredores de transporte y servicios | - Modificaciones del sistema natural |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastoreo | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Sitio Ramsar administrado por la Comunidad Agrícola de Huentelauquén, que se inicia en el año 1972 con la reforma agraria. Posee larga historia del ser humano subsistiendo con su ambiente, quedando registros arqueológicos de la cultura de Huentelauquén que es una de las más antiguas de Chile.

Declarado sitio Ramsar en 2015, es parte del proceso que ha llevado a cabo la Comunidad Agrícola en alianza con la Municipalidad de Canela, investigadores de la Universidad de La Serena, la ROC y los establecimientos educativos del poblado, como una estrategia de protección de su territorio, patrimonio natural y cultural, en torno a las prácticas agrícolas, ganaderas y su relación con su entorno natural.

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!





Complejo de humedales de Huentelauquén

© FIC Humedales Costeros



Cururo

© Mario Zepeda



Cercos vivos

© Geraldine Holtmann



© Geraldine Holtmann

Flor de mayo



© Geraldine Holtmann

Charca temporal de Huentelauquén



© Víctor Sanabria

Chorlo de Campo (Pachurrón)



Iguana chilena

© Bastián riveros

5. CHIGUALOCO

Comuna: Los Vilos, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sin figura de protección

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: El Humedal Chigualoco, está ubicado entre la playa y la caleta de pescadores del mismo nombre a 23 km al norte de Los Vilos.

Descripción general: Se encuentra en la desembocadura del estero del mismo nombre, donde las aguas dulces del curso de agua se mezclan con las aguas saladas del océano Pacífico, ecosistema en el que se han registrado 98 especies de aves. En su laguna costera es posible observar la **tagüita del norte** (*Gallinula galeata*), el **pimpollo común** (*Rallandia rolland*) y el **perrito** (*Himantopus mexicanus*), mientras que en arbustos cercanos al humedal, es común ver a la **tortolita cuyana** (*Columbina picui*) y escuchar al **fío-fío** (*Elaenia albiceps*). Entre la flora que se ha observado, destacan especies nativas como el **hisopo de agua** (*Bacopa monnieri*), **pasto salado** (*Distichlis spicata*) y la introducida **Ambrosia chamissonis**. Históricamente es una zona que destaca por las actividades de pesca y agricultura, aprovechando los recursos naturales del entorno y la riqueza marina.

Cuenca hidrográfica:

Cuenca principal: Costeras entre río Choapa y río Quilimarí

Subcuencas: Costeras entre Estero Millahue y Estero Pupio

Cuenca Estero Chigualoco

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Barra de rocas
- Espejo de agua
- Intermareal rocoso
- Charcas estacionales
- Islotes
- Barra de arena

Amenazas:

- Corredores de transporte y servicios
- Uso de recursos biológicos
- Ganadería y pastoreo
- Intrusión y perturbaciones humanas
- Especies invasoras y problemáticas
- Cambio climático

Aspectos sociales y gobernanza: No se ha identificado una gobernanza clara. No obstante, es un lugar de tránsito hacia la caleta de pescadores. También es un sitio resguardado por el personal del jardín y vivero Chigualoco, que colinda con una laguna interior.



Chigualoco

© FIC Humedales Costeros



Chigualoco

© FIC Humedales Costeros



© Bastián Riveros

Tagüita el norte



Ambrossia

© Bastián Riveros



Pimpollo común

© Bastián Riveros

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



6. LAGUNA CONCHALÍ

Comuna: Los Vilos, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad / Santuario de la Naturaleza / Sitio Ramsar

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: El humedal Laguna Conchalí se encuentra a sólo 4 km al norte de Los Vilos y forma parte de la Ruta de la Biodiversidad y el Patrimonio, promovida por Minera Los Pelambres para fomentar la educación ambiental y el turismo sustentable en la región.

Descripción general: Área protegida que contiene diversos hábitats como laguna interior, playa de arena, roqueríos y totorales y destaca por su alta duna costera que no permite el flujo superficial del humedal con el mar. Se estima el registro de 138 especies de aves en la Laguna Conchalí, incluidas especies como el **zarapito común** (*Numenius phaeopus*), la **gaviota de Franklin** (*Leucophaeus pipixcan*), el **cisne de cuello negro** (*Cygnus melancoryphus*) y el **pato pico cuchara** (*Spatula platalea*). Entre los mamíferos presentes destacan el **coipo** (*Myocastor coypus*) y el marsupial **yaca** (*Thylamys elegans*), mientras que se han observado reptiles como el **lagarto de Zapallar** (*Liolaemus zapallarensis*) e insectos endémicos como la **abeja caupolicana de collar rojo** (*Caupolicana fulvicollis*). Entre la flora presente destaca **pasto salado** (*Distichlis spicata*), **flor de cal** (*Frankenia salina*) y **espárrago marino o sosa** (*Sarcocornia neei*). También se encuentran totorales y juncuales, y matorrales costeros con especies como el **palo de yegua** (*Fuchsia lycioides*) y el **quisco rosado** (*Eriosyce subgibbosa*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal: Costeras entre río Choapa y río Quilimarí / Subcuencas: Costeras entre estero Millahue y estero Pupío Cuenca estero Pupío

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Espejo de agua
- Barra de arena

Amenazas:

- | | |
|--|------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Ganadería y pastoreo |
| - Corredores de transporte y servicios | - Intrusión y perturbaciones |
| | - Cambio climático |

Aspectos sociales y gobernanza: Área protegida administrada por Minera Los Pelambres, fue declarado Santuario de la Naturaleza en el año 2000 y posteriormente Sitio Ramsar en el 2004 y tiene sus respectivos planes de manejo actualizados. El área está habilitada para actividades recreativas de turismo de naturaleza y de picnic. Único humedal con servicios básicos en el sitio y un centro de información (Centro Andrónico Luksic Abaroa (CALA).



Laguna Conchalí

© FIC Humedales Costeros



Quisquito rosado

© Víctor Sarabia



Lagarto de Zapallar

© Bastián Riveros



Gaviota de Franklin

© Geraldine Holtmann

Escanea el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!

eBird



iNaturalistCL



7. RÍO QUILIMARÍ

Comuna: Los Vilos, Provincia de Choapa

Figura de protección: Sitio Prioritario para Conservación de la Biodiversidad

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: Ubicado en la desembocadura del río Quilimarí, situado a 3 km al nororiente de Pichidanguí. Se puede acceder caminando por la playa, donde se encuentra una laguna separada del mar por dunas bajas.

Descripción general: El humedal es hogar de una variedad de aves, según eBird 2024, se han registrado 126 especies, incluyendo la **garza grande** (*Ardea alba*), **tagüita común** (*Porphyriops melanops*), **golondrina chilena** (*Tachycineta leucopyga*) y otros pájaros como **plateros** (*Rhoposina alaudina*), **tordo** (*Curaeus curaeus*) y **cometocino de Gay** (*Phrygilis gayi*). Entre los insectos destaca la presencia del **escarabajo lapislázuli** (*Pheadon semimarginatus cyanopterus*).

Además de su avifauna, el humedal alberga diversas especies de flora y fauna adaptadas a las condiciones costeras. Se han observado especies como el **litre** (*Lithraea caustica*), **botón dorado** (*Cotula coronopifolia*), la **chilca** (*Baccharis salicifolia*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal: Río Quilimarí
Subcuencas: Río Quilimarí hasta Muro Embalse Culimo

Tipo de hábitat:

- Dunas
- Espejo de agua
- Barra de arena

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Corredores de transporte y servicios | - Modificaciones del sistema natural |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastoreo | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Humedal que es parte del poblado de Quilimarí y comuna de Los Vilos. No se cuenta con antecedentes de acciones de protección. No obstante, se han urbanizado las terrazas aledañas al humedal, siendo necesario un proceso de educación ambiental.



Humedal Quilimarí

© FIC Humedales Costeros



Chilca

© Bastián Riveros



Escarabajo lapizlázuli

© José Ignacio López



Garza grande

© Pablo Cáceres



Golondrina chilena

© Bastián Riveros

Escanea el código y conoce la biodiversidad que se ha registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



eBird



iNaturalistCL

8. PICHIDANGUI

Comuna: Los Vilos, Provincia de Choapa

Figura de protección: Humedal Urbano

Tipo de humedal: Laguna costera

Acceso: El humedal de Pichidangui es el que se encuentra más al sur de la Región de Coquimbo, ubicado a 32 km al sur de Los Vilos.

Descripción general: Este es uno de los dos humedales que se encuentran en la pequeña bahía de Pichidangui. Su laguna ha sido reducida por rellenos, existiendo escasa avifauna acuática. En los alrededores se encuentra una zona de dunas con vegetación nativa y un bosque de eucaliptos que facilita la observación de aves rapaces y de matorral. Es un estuario que durante marea alta conecta la laguna interior con el océano, quedando desconectada en marea baja. Cuenta con fácil acceso dado que está aledaño al poblado, inclusive, desde su avenida principal es posible contemplar el espejo de agua. Allí es común observar aves acuáticas como el **pato real** (*Mareca real*), aves playeras migratorias como el **playero blanco** (*Caladris alba*) y otras pequeñas como el **chirihue común** (*Sicalis luteola*) y la **loica** (*Leistes loica*). En cuanto a las zonas arbustivas es posible encontrar flora nativa como el **palo de yegua** (*Fuchsia lycioides*), **tabaco del diablo** (*Lobelia polyphylla*) y es el segundo humedal de la región con un parche de **guaicurú** (*Limonium guaicuru*).

Cuenca hidrográfica: Cuenca principal: Río Quilimarí
Subcuencas: Río Quilimarí hasta Muro Embalse Culimo

Tipo de hábitat:

- Dunas	- Charcas estacionales
- Espejo de agua	- Barra de arena

Amenazas:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| - Desarrollo residencial y comercial | - Especies invasoras y problemáticas |
| - Corredores de transporte y servicios | - Modificaciones del sistema natural |
| - Uso de recursos biológicos | - Contaminación |
| - Ganadería y pastoreo | - Cambio climático |
| - Intrusión y perturbaciones humanas | |

Aspectos sociales y gobernanza: Humedal Urbano administrado y declarado por la Municipalidad de Los Vilos. Existe interés por parte de la comunidad local, no obstante también está presente el desconocimiento de estrategias de protección. La Escuela Ercole Bencini junto con organizaciones locales realizan acciones de protección ambiental de la localidad.



Pichidangui

© FIC Humedales Costeros



Tabaco del diablo

© Bastián Riveros



Pato real

© Gregory Espinosa



Palo de yegua

© Bastián Riveros



Chirihue

© Wilson Vilches

Escanée el código y conoce
la biodiversidad que se ha
registrado en este humedal.

¡No olvides sumar tus registros!



BIBLIOGRAFÍA

García-Walther, J.; Senner, N. R.; Norambuena, H.V. y F. Schmitt (2017). Atlas de las aves playeras de Chile: Sitios importantes para su conservación. Universidad Santo Tomás. Santiago, Chile.

García Walther, J., Burmeister, J., Angulo Pratolongo, F., Agreda, A., Aponte Ubillus, H., Tejeda, I., Montecino, S., Jarpa, C., Chaves Villavicencio, C., Tabilo, E., & Hernandez, I. (s.f.). Atlas de humedales costeros de la costa árida-semiárida del Pacífico sudamericano. (<https://humedalescosteros.org/atlas/>)

Troncoso, A.; F. Vergara, D. Pavlovic, P. González, M. Pino, P. Larach, A. Escudero, N. Lamura, F. Moya, I. Pérez, R. Gutiérrez, C. Belmar, M. Basile, P. López, C. Dávila, M. Vásquez, P. Urzúa y D. Pascual. (2016). Dinámica espacial y temporal de las ocupaciones prehispánicas en la cuenca hidrográfica del río Limarí (30° Lat. S). Chungara: Revista de Antropología Chilena. 48(2): 199-224.

Zuleta-Ramos, C. y M. Contreras-López (2019). Humedales Costeros de Coquimbo: Biodiversidad, Vulnerabilidades y Conservación. Ediciones Universidad de La Serena y Ministerio del Medio Ambiente. La Serena, Chile.



ANOTACIONES

AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento fraternal a las personas que han colaborado y han sido parte de los proyectos CEAZA en los humedales.

En especial a las personas que protegen y estudian los humedales y son parte de organizaciones ambientales, comunidades educativas, instituciones públicas, municipalidades, comunidades agrícolas, fundaciones y empresas que actúan a favor de la protección de los humedales de la región.

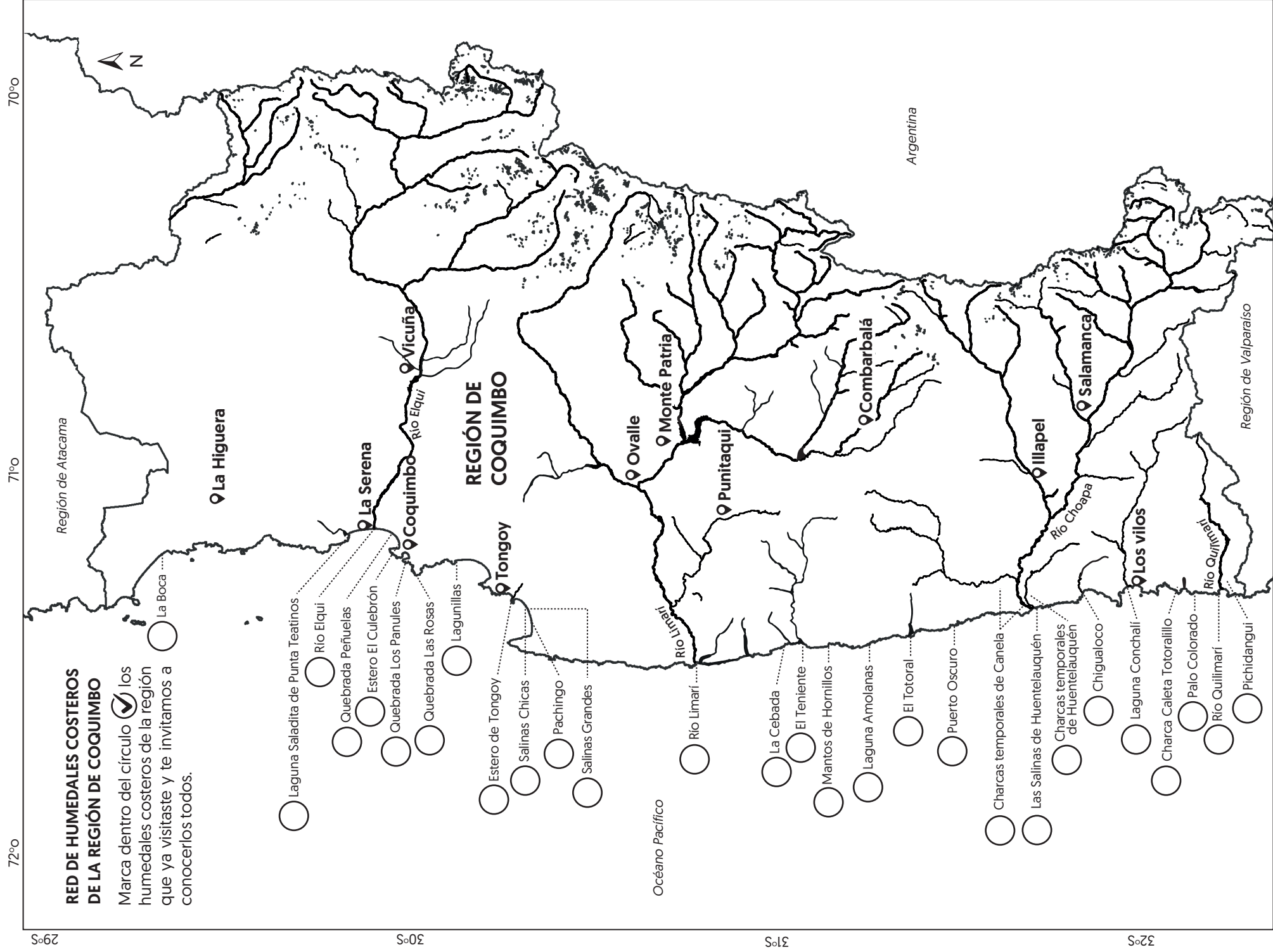


RECOMENDACIONES

Te invitamos a inspirarte con personas que han emprendido y desarrollado el turismo de naturaleza en humedales, realizando visitas guiadas y desarrollo de productos:

CONOCE SUS PÁGINAS EN INSTAGRAM

- Alikanto: @alikantochile
- Artesanas Mincha Sur: @artesanamincha
- Bosque Marino: @soldemar_ilustradora
- Departamento de Turismo Municipalidad de La Serena: @visitalaserenachile
- Eco camping Puntilla Munay: @camping_puntillamunay
- Harto Arte proyectos: @hartoarteproyectos
- Karukinka Tour: @karukinkatour
- Manos changas: @manos.changa
- Nativo tour: @nativo_tour
- Petrotongoi: @petro.tongoi
- Picaflor nortino: @picaflor.nortino
- Ruta Patrimonial Bahía Tongoy: @ruta_patrimonial_bahia_tongoy
- Simbiosis itinerante: @simbiosisitinerante
- Thucau Tour: @thucau.tour
- Viento sur: @astrocamping.vientosur



 @cienciaceaza
 centrocientíficoceaza
 @cienciaceaza
 www.ceaza.cl

 turismociencia@ceaza.cl

Financia:



Ejecuta:



Colaboran:

