



CICLO DE TALLERES:

SUMERGIÉNDONOS EN LA GESTIÓN DE HUMEDALES



Contribuyendo al conocimiento de los principales aspectos sobre la gestión y gobernanza de humedales, con foco en las iniciativas locales desarrolladas.





TALLER N°1:

ESTADO DEL ARTE SOBRE GESTIÓN Y GOBERNANZA DE HUMEDALES

EXPONEN

Palabras de Bienvenida

*SEREMI MMA Valparaíso – Álex Galleguillos Rodríguez
Fundación Kennedy – Peter Kennedy (director y fundador)*

Institucionalidad ambiental, Ley 21.202 y aspectos ecológicos de los humedales Región de Valparaíso

SEREMI MMA – Karen Lara Tognio y Nelson Caja Herrera

Experiencias locales de conservación en la región de Valparaíso

Fundación Kennedy – Marcela Arratia y Felipe Celedón

VIERNES
17 DE OCTUBRE
15:30 A 17:30 HRS.

Salón Parroquial de Algarrobo
Av. Carlos Alessandri 1690,
Algarrobo.



Sumergiéndonos en la Gestión de Humedales

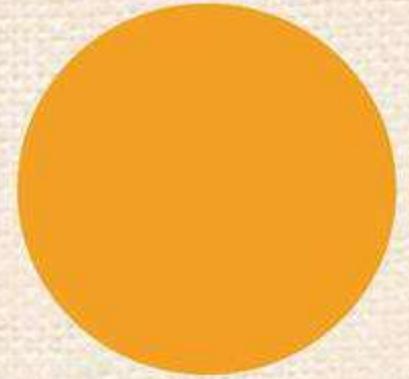
SEREMI del Medio Ambiente
Región de Valparaíso

Octubre 2025



Tabla de contenidos

- La institucionalidad Ambiental
- Estado del arte en materia de Humedales
- Portales de acceso a la información sobre Humedales
- Documentos relevantes



Bases del Modelo

Ministerio

- Objetivo diseñar y aplicar políticas, planes y programas en materia ambiental, promoviendo el desarrollo sustentable

Consejo de Ministros para la Sustentabilidad

- Instancia de deliberación aprueba las políticas y regulación ambiental

Servicio de Evaluación Ambiental

- Administración del SEIA
- Información de líneas de base

Superintendencia

- Gestión de un sistema integrado de fiscalización ambiental y Sanciones (SNIFA)

Tribunal Ambiental

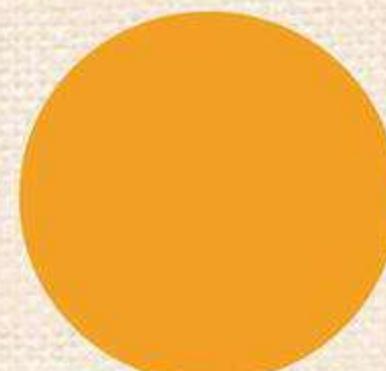
- Resolver las controversias medioambientales de su competencia y otros asuntos que la Ley (20.600) 2012

Ley para la Naturaleza

- Crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (21.600) 2023.



Hitos de Chile en la conservación de humedales



Estado del arte en materia de Humedales MMA

Principales Avances

❖ **Estrategia Nacional de Humedales**

Busca proteger y conservar los humedales mediante un Plan de Acción que se enfoca en mejorar el conocimiento, la gestión y la protección de estos ecosistemas. Esta estrategia se desarrolla en conjunto con el Comité Nacional de Humedales e incluye medidas como la creación de un **Inventario Nacional de Humedales** y la elaboración de **Planes de Manejo para su conservación y uso sustentable**.

CONAMA, 2005



Estado del arte en materia de humedales urbanos

❖ Plan Nacional de Protección de Humedal

Iniciativa que tiene como objetivo la conservación y manejo sustentable de los humedales del País. Busca profundizar el conocimiento sobre estos ecosistemas, establecer mecanismos de protección, promover la restauración y la gestión coordinada con actores locales y privados. (2018)



Estado del arte en materia de humedales urbanos

❖ La implementación de la Ley de Humedales Urbanos (Ley 21.202)

Objetivo proteger los humedales urbanos y regular de manera específica los ecosistemas de humedales dentro de áreas urbanas.

❖ Los Planes de Gestión Integral (PGI)

Instrumento que permite a las organizaciones y gobiernos locales gestionar de manera sistemática, gradual y escalable sus humedales y unidades de cuencas aportantes. Adicionalmente, son instrumentos que permiten mejorar la gobernanza socioambiental de los humedales.



Estado del arte en materia de humedales urbanos

❖ Programa Inventario Nacional de Humedales

Permite formular planes, programas y acciones que establezcan criterios básicos y medidas preventivas para favorecer la recuperación y conservación de los recursos hídricos, hábitat y ecosistemas. El Estado debe dar seguimiento a la evolución de los ecosistemas amenazados y dar cuenta del estado de los componentes ambientales a nivel nacional, regional y local.

❖ Monitoreo y Seguimiento Ambiental de Humedales

Contar con un sistema de monitoreo de los humedales para la planificación, manejo y conservación (uso sustentable) de los humedales de Chile, a escala nacional, regional y local.



Estado del arte en materia de humedales urbanos

❖ Portales de acceso a información sobre humedales

➤ Programa Inventario Nacional de Humedales:

<https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/>

➤ Portal de Humedales: Sistema de Gestión de Humedales Urbanos

<https://sistemahumedales.mma.gob.cl/>

➤ Geo portal Humedales Urbanos

<https://arcgis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=126afa5128254bc699b75a730439bb40>



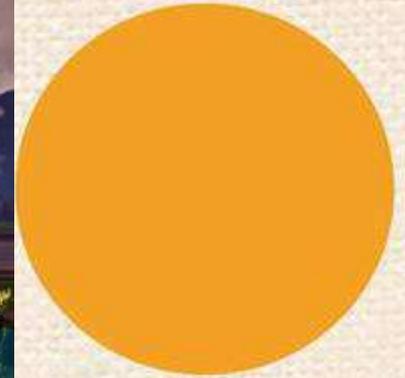
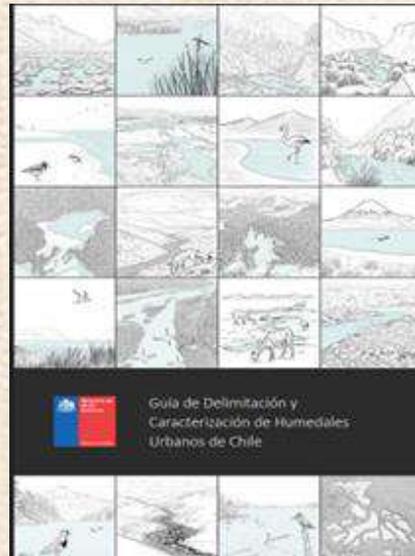
Estado del arte en materia de humedales urbanos

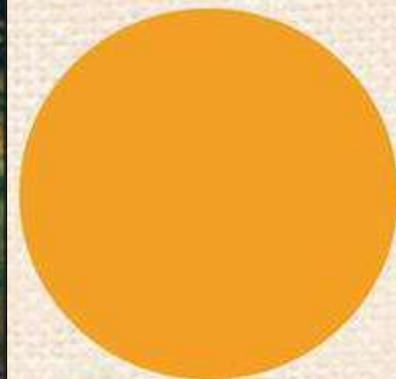
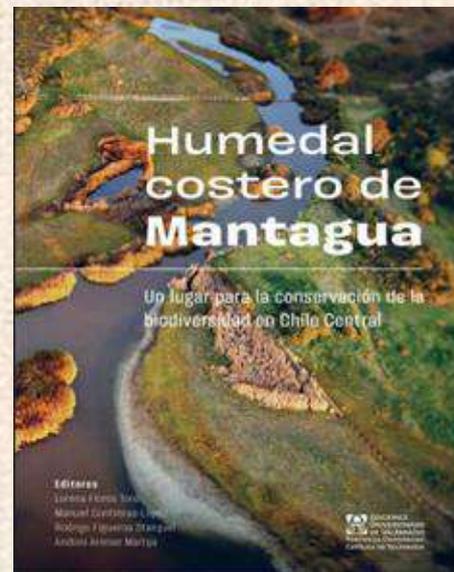
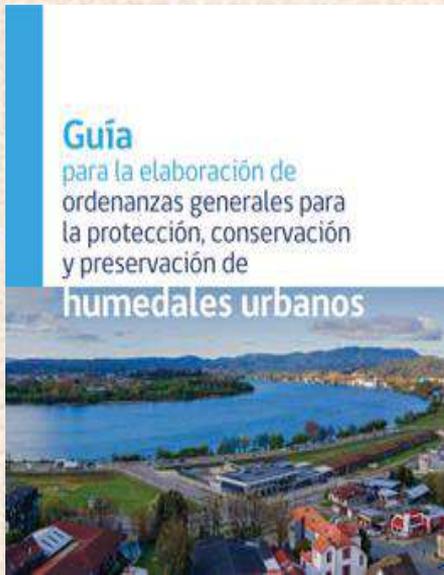
❖ Portales de acceso a información sobre humedales

- Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad SIMBIO
<https://simbio.mma.gob.cl/Humedales/IndexInventario>
- Plataforma Colaborativa de Humedales de Chile
<https://humedaleschile.mma.gob.cl/colabora/>
- Proyecto GEF Humedales Costeros
<https://gefhumedales.mma.gob.cl/>



Documentos Relevantes

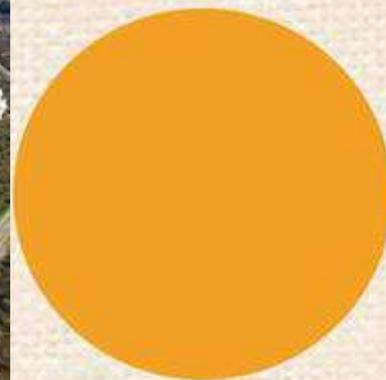
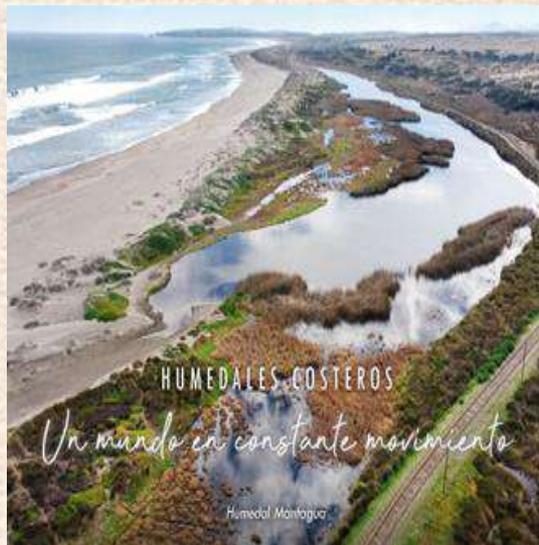




Guía para facilitar la gestión de las denuncias sobre actividades que afectan a humedales



Guía para la elaboración de planes de gestión integral de humedales y sus cuencas aportantes



Karen Lara Tognio
Profesional Encargada OIRS y Transparencia
SEREMI del Medio Ambiente
Klara.5@mma.gob.cl



SUMERGIÉNDONOS

ASPECTOS ECOLÓGICOS DE LOS HUMEDALES REGIÓN VALPARAÍSO LEY 21.202

SEREMI del medio Ambiente Región de Valparaíso



CONTENIDO

¿Qué es un humedal?

Tipos de humedales

Aspectos clave

Ley 21.202 de humedales urbanos

Desafíos

1

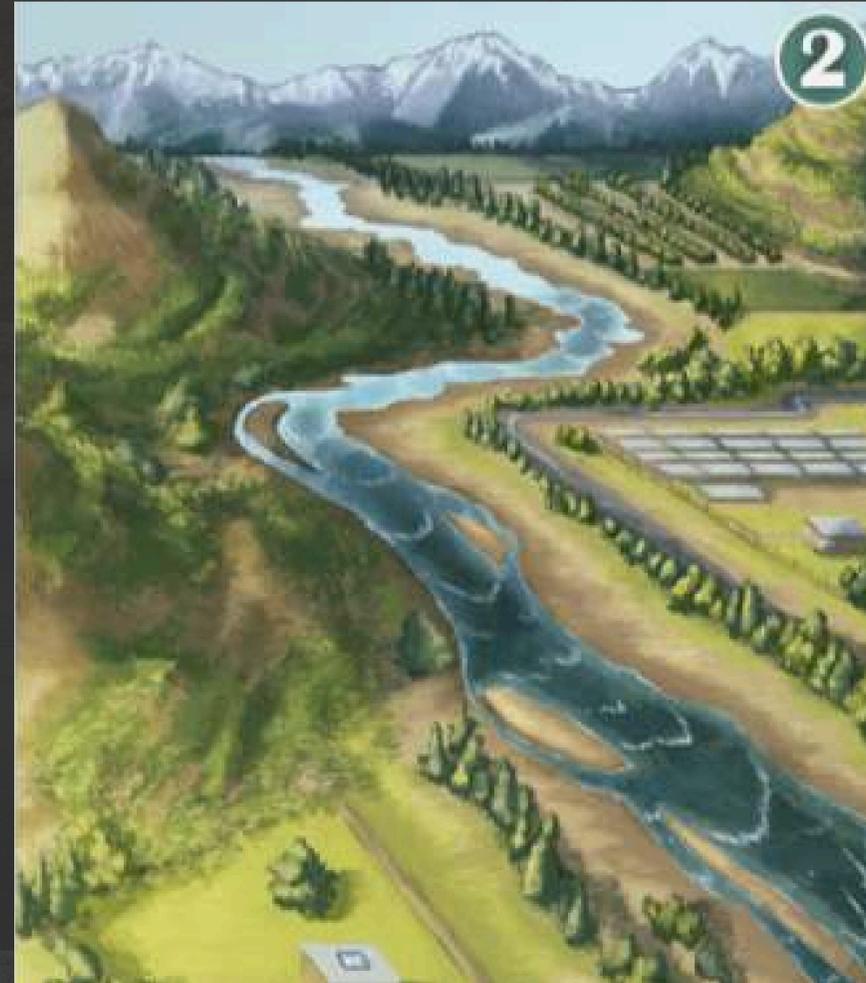
¿QUE SON LOS HUMEDALES?

- Son zonas donde el agua es el principal factor controlador del medio, de la vida vegetal y animal asociada a él.
- Los humedales se dan donde la capa freática se halla en la superficie terrestre o cerca de ella o donde la tierra está cubierta por aguas.
- “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”.



3

ASPECTOS CLAVE - LA CUENCA HIDROGRÁFICA



3

ASPECTOS CLAVE - EXTENSIÓN DEL HUMEDAL

Suelo hídrico

Hidrología

Vegetación hidrófita



3

ELEMENTOS CLAVE

Hidrología (el “motor” del humedal)

- **Qué mirar:** régimen de inundación/saturación (permanente o temporal), niveles freáticos, conexiones con ríos/esteros, mareas y aguas subterráneas.

Suelos hídricos (el “registro” del agua)

- **Qué mirar:** rasgos de gleización, moteados, materia orgánica reducida; matrices típicas de suelos hídricos.

Vegetación hidrófita (el “rostro” del humedal)

- **Qué mirar:** macrófitas y helófitas dominantes; criterio práctico: >50% de cobertura hidrófita en la unidad muestreada.

Biodiversidad y ecosistema acuático continental

- **Qué mirar:** comunidades de invertebrados, anfibios, aves acuáticas, peces; tramas tróficas y hábitats.

Geomorfología y cuenca aportante

- **Qué mirar:** posición del humedal en el paisaje (ribereño, estuarino, depresional), conectividad con planicie de inundación y dinámica de sedimentos/erosión.

Procesos ecológicos y funciones

- **Qué mirar:** retención de sedimentos/nutrientes, regulación de crecidas, recarga de acuíferos, productividad primaria, ciclos biogeoquímicos, provisión de hábitat.

Servicios ecosistémicos (SSEE) para la comunidad

- **Qué mirar:** regulación de inundaciones, calidad de agua, control de erosión, recreación, educación, identidad local.

Variabilidad temporal y cambio climático

- **Qué mirar:** humedales cíclicos (pueden “secarse” por años), estacionalidad, “temporada de crecimiento” y eventos extremos.

2

TIPOS DE HUMEDALES

- **Marinos** (humedales costeros, inclusive lagunas costeras, costas rocosas y arrecifes de coral);
- **Estuarinos** (incluidos deltas, marismas de marea y manglares);
- **Lacustres** (humedales asociados con lagos);
- **Ribereños** (humedales adyacentes a ríos y arroyos);
- **Palustres** (es decir, “pantanosos” - marismas, pantanos y ciénagas).

Desembocadura del
Río Aconcagua



Laguna y Estero
Cartagena



Humedales de Quirilluca



LAGUNAS DE LLOLLEO, OJOS DE MAR



QUEBRADA DE CÓRDOVA



4

LEY 21.202

- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- Ordenanza de humedales.
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- Actualización Normativa Urbana.
- Ingreso de proyectos al SEIA.

LEY 21202 | MODIFICA DIVERSOS CUERPOS LEGALES CON EL OBJETIVO DE PROTEGER LOS HUMEDALES URBANOS
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

DIARIO OFICIAL

DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I
SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Núm. 42.560

Jueves 23 de Enero de 2020

Página 1 de 3

Normas Generales

CVE 1715650

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

LEY NÚM. 21.202

MODIFICA DIVERSOS CUERPOS LEGALES CON EL OBJETIVO DE PROTEGER
LOS HUMEDALES URBANOS

Teniendo presente que el H. Congreso Nacional ha dado su aprobación al proyecto de ley originado en moción de los Honorables senadores señor Alfonso De Urresti Longton, señoras Isabel Allende Bussi y Adriana Muñoz D'Albora y señor Víctor Pérez Varela y del ex senador señor Patricio Walker Prieto.

Proyecto de ley:

“Artículo 1°.- Objeto. La presente ley tiene por objeto proteger los humedales urbanos declarados por el Ministerio del Medio Ambiente, de oficio o a petición del municipio respectivo, entendiéndose por tales todas aquellas 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 los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano.

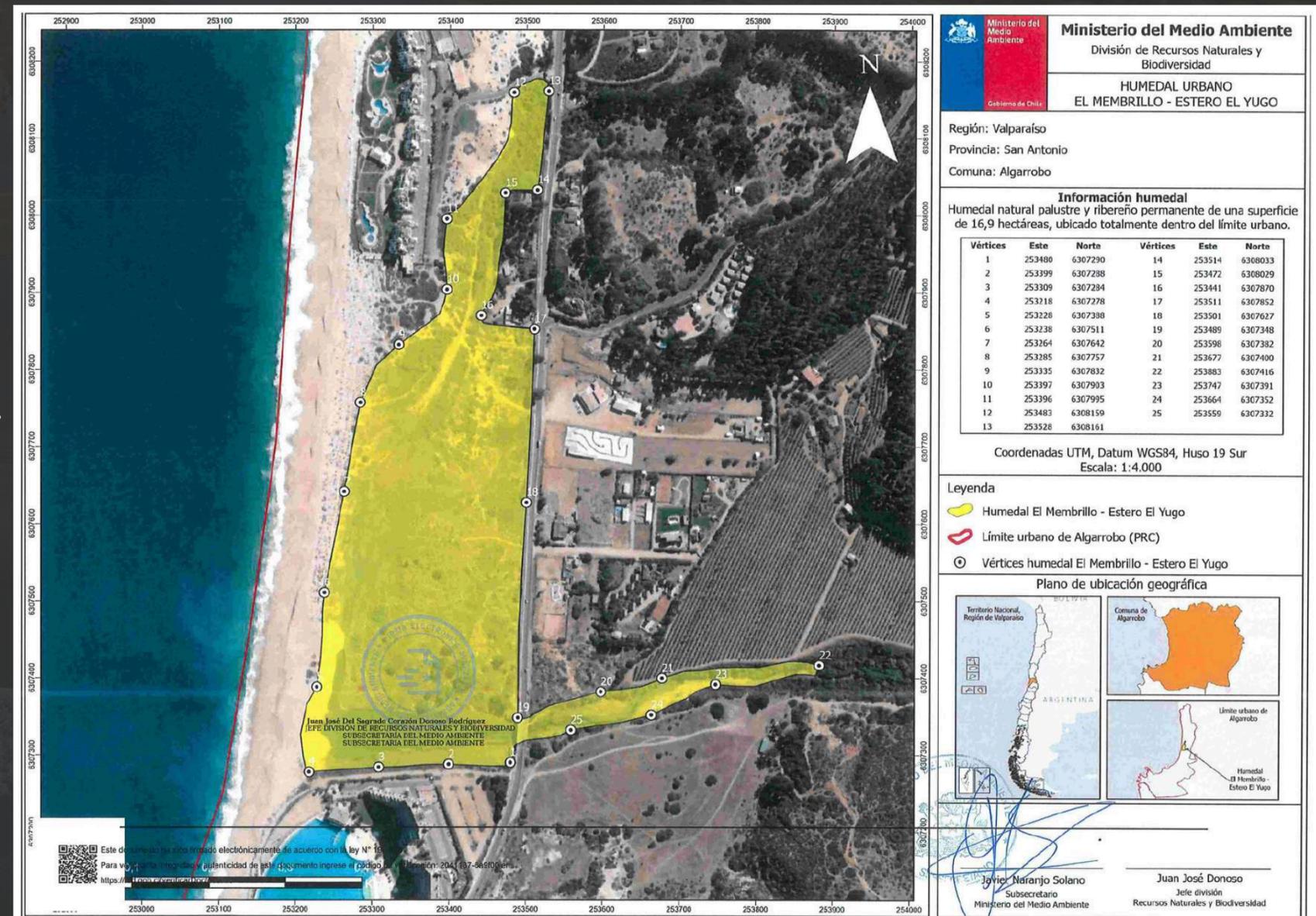
En el caso de que la solicitud sea efectuada por el municipio, el Ministerio del Medio Ambiente deberá pronunciarse dentro del plazo de seis meses.

Artículo 2°.- Un reglamento expedido por el Ministerio del Medio Ambiente, suscrito también por el Ministro de Obras Públicas, definirá los criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos, a fin de resguardar sus características ecológicas y su funcionamiento, y de mantener el régimen hidrológico, tanto superficial como subterráneo.

Las municipalidades deberán establecer, en una ordenanza general, los criterios para la protección, conservación y preservación de los humedales urbanos ubicados dentro de los límites de su comuna, para lo que utilizarán los lineamientos establecidos en el reglamento indicado en

RECONOCIMIENTO OFICIAL

- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- Ordenanza de humedales.
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- Actualización Normativa Urbana.
- Ingreso de proyectos al SEIA.



- Procedimiento para protección de humedales.
- **Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.**
- Ordenanza de humedales.
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- Actualización Normativa Urbana.
- Ingreso de proyectos al SEIA.

REGLAMENTO LEY 21.202

Título II

Criterios mínimos para la sustentabilidad de los humedales urbanos

Artículo 3°.- A fin de resguardar las características ecológicas de los humedales urbanos y su funcionamiento, mantener su régimen hidrológico tanto superficial como subterráneo, y velar por su uso racional, se establecen los siguientes criterios mínimos:

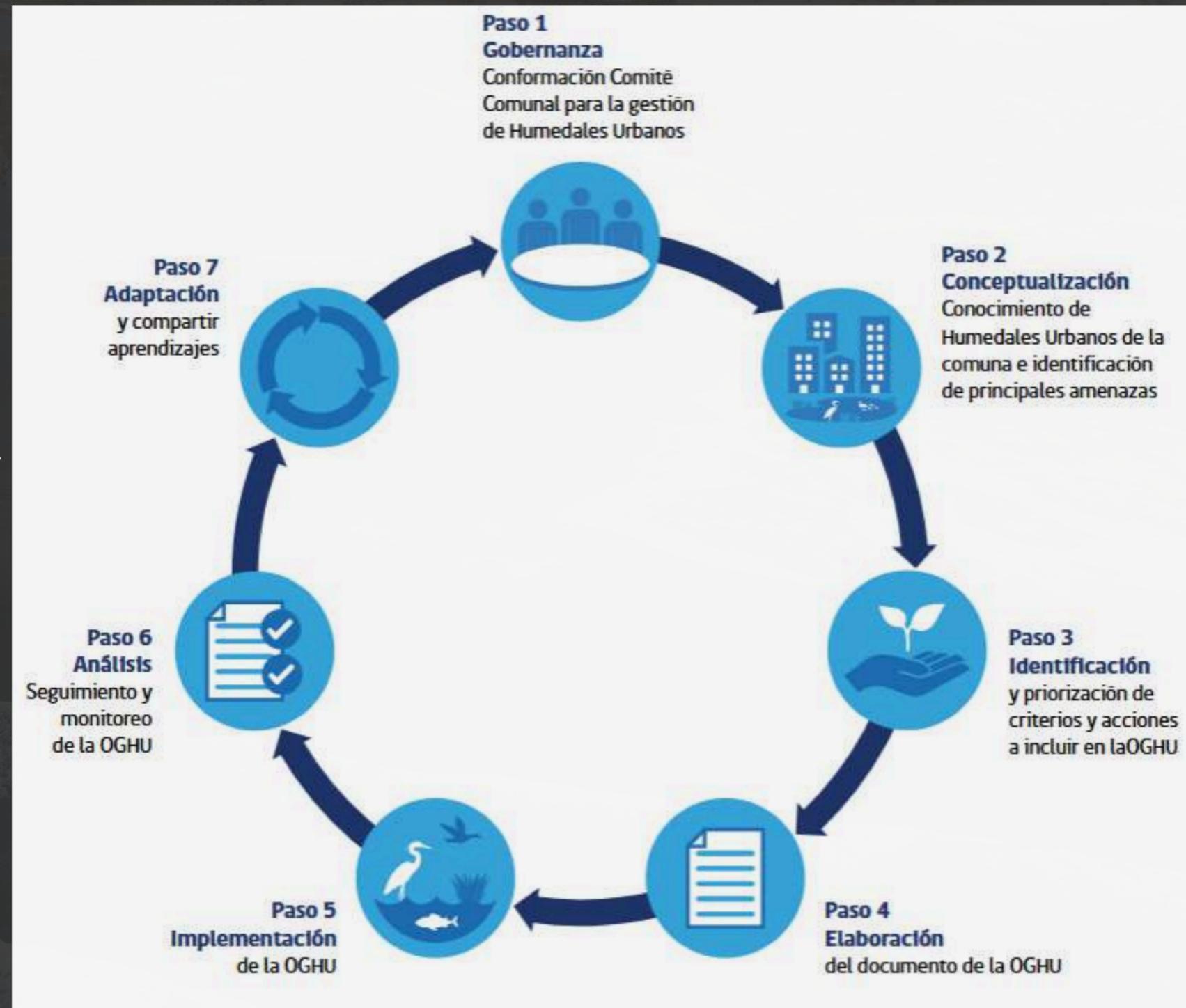
a) Criterios mínimos que permiten resguardar las características ecológicas y el funcionamiento de los humedales urbanos:

b) Criterios mínimos que permiten mantener el régimen hidrológico superficial y subterráneo de los humedales urbanos:

c) Criterios mínimos para el uso racional de los humedales urbanos:

PASOS ELABORACIÓN

- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- **Ordenanza de humedales.**
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- Actualización Normativa Urbana.
- Ingreso de proyectos al SEIA.



4

LEY 21.202

- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- Ordenanza de humedales.
- **Comités comunal, regional y nacional de humedales.**
- Actualización Normativa Urbana.
- Ingreso de proyectos al SEIA.

COMITÉ REGIONAL HUMEDALES

Mediante la Resolución Exenta N°5026 del 28 de julio 2025, del Ministerio del Medio Ambiente se crea el Comité Regional de Humedales Región de Valparaíso.

COMITÉS COMUNALES

- Papudo (2024).
- Concón (2024).
- Cartagena (en proceso de firma).

4

LEY 21.202

ACTUALIZACIÓN PLAN REGULADOR COMUNAL

- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- Ordenanza de humedales.
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- **Actualización Normativa Urbana.**
- Ingreso de proyectos al SEIA.



- Procedimiento para protección de humedales.
- Criterios Mínimos para la Sustentabilidad.
- Ordenanza de humedales.
- Comités comunal, regional y nacional de humedales.
- Actualización Normativa Urbana.
- **Ingreso de proyectos al SEIA.**

LEY 19.300 - ARTÍCULO 10°

p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita;

q) Aplicación masiva de productos químicos en áreas urbanas o zonas rurales próximas a centros poblados, humedales, o a cursos o masas de agua que puedan ser

s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y ripariana, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.

5

DESAFÍOS

- Optimizar procesos de reconocimiento de humedales urbanos.
- Fortalecer capacitaciones y colaboración: organizaciones, municipios.
- Avanzar en la elaboración e implementación Planes de Gestión, ordenanzas comunales.
- Avanzar en la conformación de Comités Comunales.
- Incorporación de organizaciones, municipios y academia al Comité Regional de Humedales.

SUMERGIÉNDONOS

ASPECTOS ECOLÓGICOS DE LOS HUMEDALES REGIÓN VALPARAÍSO LEY 21.202

Nelson Caja Herrera - ncaja@mma.gob.cl





CONSERVACIÓN
HUMEDALES
Fundación Kennedy

Proyectos de Conservación Región de Valparaíso



Marcela Arratia U.
Coordinadora de Proyectos - Algarrobo

Felipe Celedón
Coordinador de Proyectos – El Bato (Quinteros)



¿Quiénes somos?

Somos una organización sin fines de lucro que se dedica hace más de 20 años a la protección y conservación de humedales en Chile.



Promovemos la protección y conservación de los humedales en Chile

Nuestra misión

- Implementando actividades asociadas a proyectos de conservación, educación, ciencia, divulgación, gestión territorial y administración pública.
- Fomentando conciencia sobre la necesidad de proteger nuestro patrimonio ambiental evitando su pérdida y degradación.



**Llegar a más
humedales !!**



PILARES FUNDAMENTALES FK

COMUNIDAD

Fomentando la protección de **su** entorno natural.

Confiamos en que la **educación** y el traspaso de **herramientas de gestión** son los medios más efectivos para mantener la Conservación.



GESTIÓN TERRITORIAL

Trabajamos **desde el territorio**, involucrando a los diversos actores locales.

Buscamos crear una **red de colaboración** en torno a los proyectos, apoyando su sostenibilidad en el tiempo



CIENCIAS

Estudios, implementación de nuevos métodos y procesos para el monitoreo de avances y resultados, lo que nos permite mantenernos a la vanguardia en la conservación de humedales.



DISTRIBUCIÓN DE PROYECTOS

REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA

Evaluación de ecosistema - HU Desembocadura Río Lluta.

REGIÓN DE TARAPACÁ

Evaluación de ecosistema Quebrada Huatacondo.

REGIÓN DE ANTOFAGASTA

Proyecto de Conservación HU Ojos de Mar de la Rinconada, Vertientes de la Chimba, La Cascada, Vertientes de Carrizo, La Negra, Salar del Carmen, Proyecto de Conservación Aguada, La Chimba.

REGIÓN DE COQUIMBO

Asesoría para la Protección para Río Elqui.
Evaluación de Ecosistema Estero Tongoy.

REGIÓN DE VALPARAÍSO

Proyecto de Conservación El Bato, Quintero.
Proyecto de Conservación El Membrillo, San Jerónimo, Los Claveles, Mirasol y Algarrobo.
Iniciativa de Protección Quebrada de Córdoba, Estero Santa Rosa de O.

REGIÓN DE METROPOLITANA

Proyecto de Conservación Estero Las Cruces, Quilicura.

REGIÓN L.B O' HIGGINS

Iniciativa de Protección Estero Chimbarongo.
Asesorías Río Teno, Curicó.

REGIÓN DEL MAULE

Asesorías Río Cachapoal.

REGIÓN ARAUCANÍA

Proyecto de Conservación Huiscapl, Loncoche.
Asesorías Esteros del Lago Budi, Teodoro Schmidt.

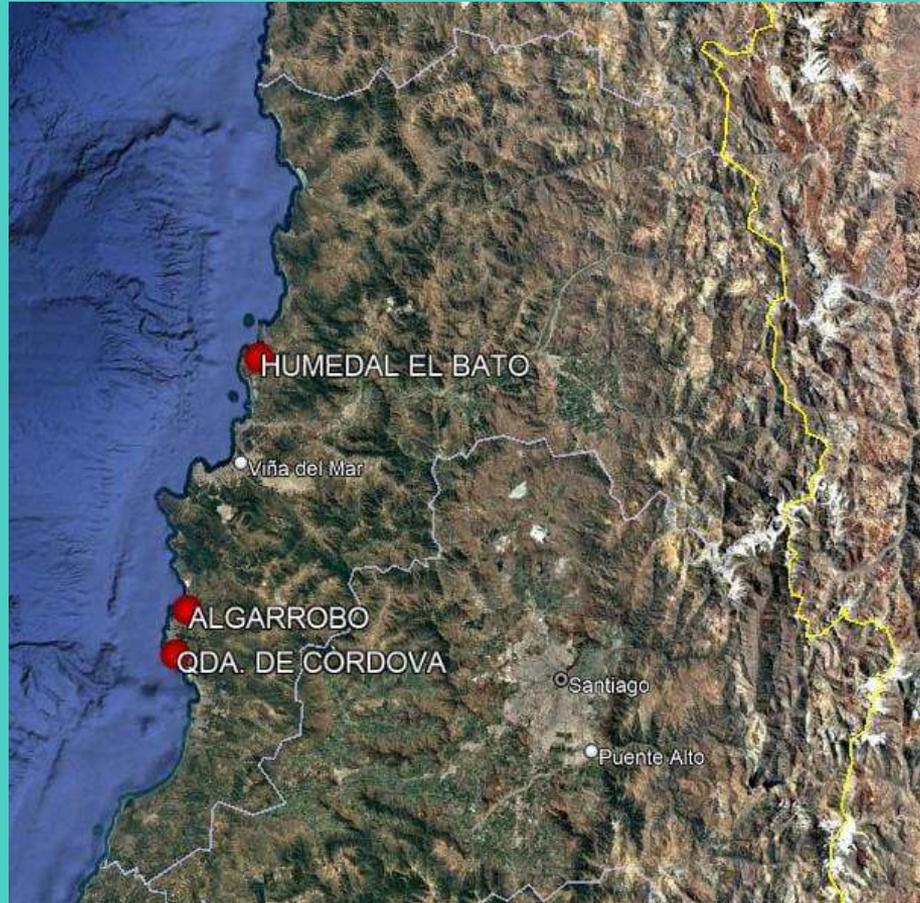
REGIÓN DE MAGALLANES

Evaluación del ecosistema HU Huairavo, Puerto Williams.



- **10** Regiones con Proyectos FK
- **26** Presencia en humedales
- **09** Proyectos de Conservación y/o de protección
- **02** Proyectos de Educación o divulgación
- **12** Asesorías para la protección de humedales

PRESENCIA EN LA REGIÓN DE VALPARAÍSO



Proyecto de Conservación “Humedales de Algarrobo”



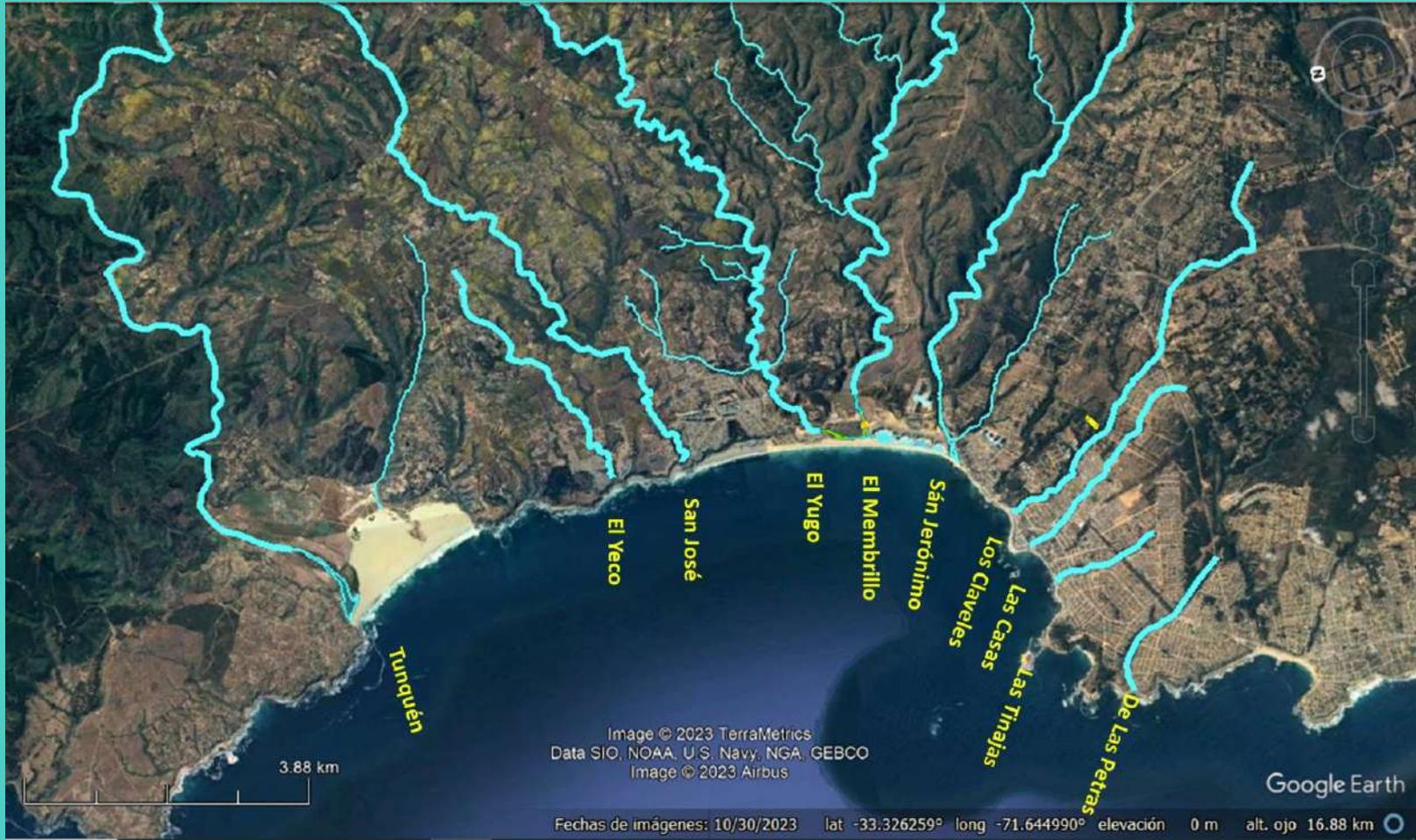


Image © 2023 TerraMetrics
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO
Image © 2023 Airbus

Google Earth

Fechas de imágenes: 10/30/2023 lat -33.326259° long -71.644990° elevación 0 m alt. ojo 16.88 km

HUMEDAL ESTERO EL MEMBRILLO – EL YUGO
PROTEGIDO POR OFICIO (DIC/2021)
LEY DE HUMEDALES URBANOS (N°21.202)



HUMEDAL SAN JERÓNIMO



HUMEDAL DE MIRASOL



HUMEDAL LOS CLAVELES



...UN POCO DE HISTORIA...



...UN POCO DE HISTORIA...



Principales hitos 2024: Yes Publicidad / Darwin 200



Avisos, seguimientos, denuncias



Perros en humedales – Gran Amenaza para la Biodiversidad



ACCIONES DE CONSERVACION



PROTEGE EL HUMEDAL, CONTROLA A TU MASCOTA

¿Sabías que los **perros se han convertido en la principal amenaza** de este hermoso lugar?



HUMEDAL URBANO PROTEGIDO LEY 21.202



2025: Señaléticas...



Reparación de cercos y puertas de San Jerónimo



GESTIÓN TERRITORIAL - Acciones de Conservación

Seguimiento a expedientes para declaración de Humedal Urbano - ingresados por el Municipio

Tranque Roto

Aceptado – diciembre 2023

San Jerónimo

Santa Teresita

Ingresado – 11 de julio, 2024

Mirasol (Quebrada San José)

Octubre 2025



COMUNIDAD

Prácticas y Pasantías / Voluntariados



COMUNIDAD

Limpiezas de humedales

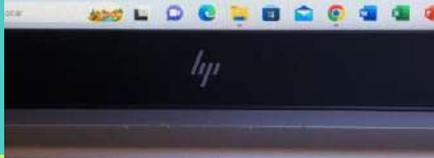


COMUNIDAD

Educación – Charlas y Stand



COMUNIDAD – Guiados Educativos



COMUNIDAD

Cerco ético – Humedal de Mirasol



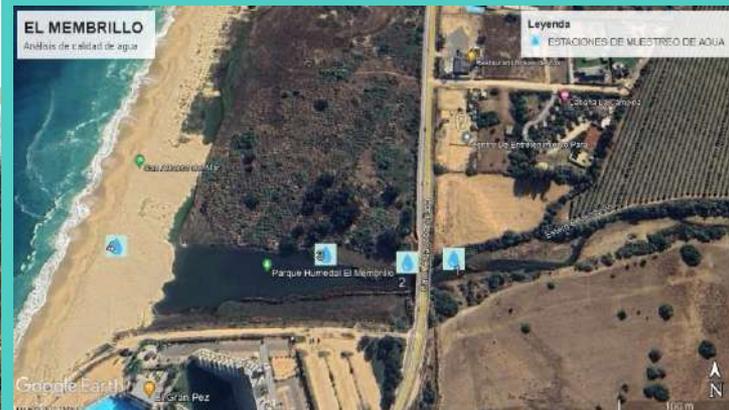
INVESTIGACIÓN

Monitoreo de multiparámetros de agua

El Membrillo
San Jerónimo
Los Claveles

T°
OD
PH
Salinidad

Resultados
compatibles
con la vida



MONITOREO AMBIENTAL

HUMEDALES ESTERO EL MEMBRILLO – EL YUGO SAN JERÓNIMO

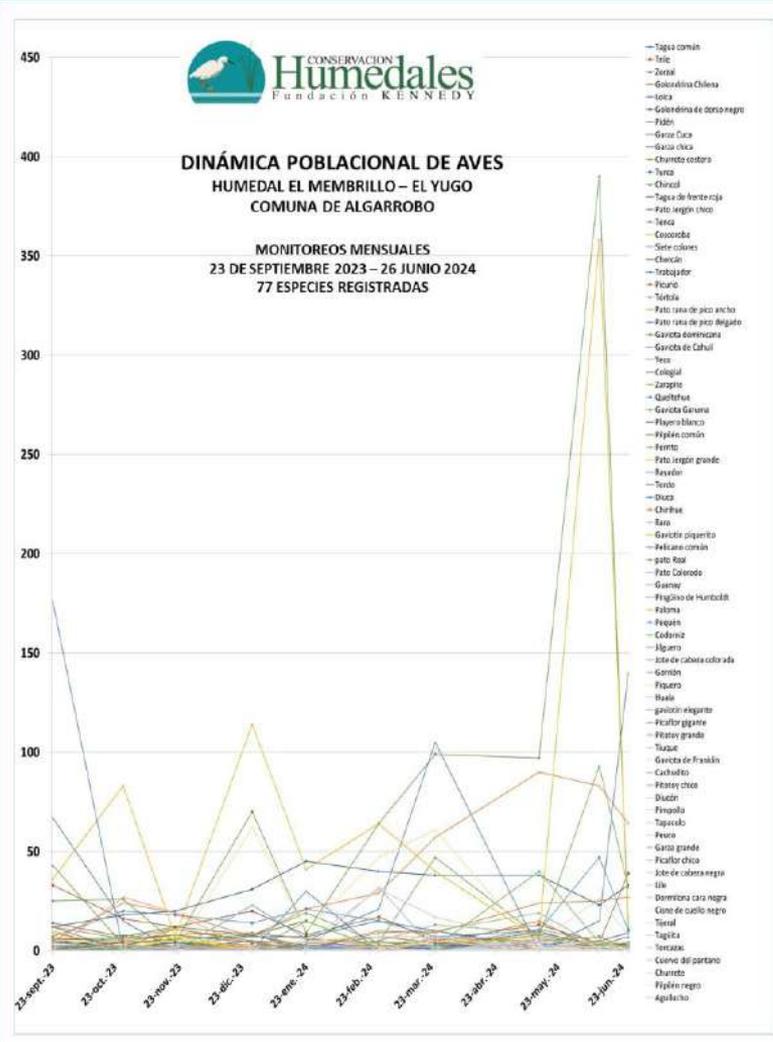
- Dinámica humedal
- Fotografías
- Nidificación de:
 - Pilpilén común
 - Coscoroba
- Aves migratorias
- Visitantes



Especie/Localidad	Nombre científico	23-sep-23	23-oc-23	23-nov-23	23-dic-23	23-ene-24	23-feb-24	23-mar-24	23-abr-24	23-may-24	23-jun-24
Tagua común	Fulica americana	12	14	20	25	45	45	38	20	23	24
Tilic	Agelaius phoeniceus	11	14	20	25	45	45	38	20	23	24
Zorral	Turdus melanotos	1	1	2	8	2	7	4	2	0	2
Golondrina Chilena	Tachycineta thalassina	2	2	11	3	8	8	10	10	1	1
Lorca	Lanius excubitorides	4	4	6	7	2	15	10	7	4	5
Golondrina de dorso negro	Pipilo maculatus	14	7	17	9	15	1	8	8	8	7
Piñón	Parus ruficeps	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Garza Cuca	Ardea herodias	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Garza chica	Scolopax aurifrons	2	2	4	4	2	1	2	8	1	1
Churreto costero	Stelgidopteryx serripennis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Turca	Meleagris gallopavo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chimchal	Spizella socialis	6	6	8	4	8	4	4	1	1	1
Tagua de frente roja	Spizella socialis	5	2	1	1	1	3	3	1	1	1
Pato Jergón chico	Anas platyrhynchos	6	5	9	9	2	1	2	10	9	9
Tenca	Mareca americana	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Coscurota	Coscoroba coscoroba	4	2	3	3	3	3	3	1	1	1
Siete colores	Tachycineta thalassina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cheridán	Colaptes auratus	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trabajador	Myadestes occidentalis	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Picudo	Geothlypis trichas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tortola	Zenaidura macroura	1	2	2	8	1	9	10	6	8	4
Pato rana de pico ancho	Ceryle alcyon	8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pato rana de pico delgado	Ceryle alcyon	11	10	4	4	10	10	10	10	10	10
Garza dominicana	Ardea herodias	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Garza de Cahul	Chloroceryle alaudina	43	11	13	7	1	14	104	6	11	100
Yaco	Phalacrocorax brasilianus	15	6	11	8	1	85	9	24	25	27
Coligajal	Larus californicus	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1
Zarapito	Numenius phaeopus	16	11	7	118	11	18	40	8	100	10
Quilichico	Ardea herodias	11	7	19	18	16	15	7	10	10	10
Garza de Cahul	Larus californicus	43	11	13	7	1	14	104	6	11	100
Playero blanco	Colaptes auratus	174	6	11	8	1	85	9	24	25	27
Piñón común	Myadestes occidentalis	5	14	14	7	14	26	52	101	83	104
Perrito	Merula migratoria	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1
Pato Jergón grande	Anas platyrhynchos	16	11	7	118	11	18	40	8	100	10
Rayador	Bucconia albigularis	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Tordo	Coccyzus coraxoides	8	8	5	19	15	1	1	1	1	1
Diuss	Otocoris alpestris	8	1	4	1	1	1	1	1	1	1
Chirihue	Tringa melanoleuca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rara	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Gaviotín picarito	Recurvirostra americana	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Pelicano común	Pelecanus erythrorhynchos	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Pato Real	Anas platyrhynchos	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Pato Colorado	Anas platyrhynchos	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Guaray	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Piñalino de Humboldt	Sturnella magna	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Paloma	Columba livia	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Requin	Alcedo gularis	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Codomiz	Colaptes auratus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Jilguero	Scolecophagus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Jil de cabeza colorada	Cathartes aura	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Gorrón	Passer domesticus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Piquero	Sula leucogaster	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Huala	Fulica americana	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Gaviotín elegante	Thalassidroma	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Picafloz gigante	Phalacrocorax	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Picafloz grande	Phalacrocorax	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Turque	Melospiza cinerea	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Garza de Franklin	Leucophaea pectorata	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Cachudito	Anas platyrhynchos	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Piñón chico	Tringa flavipes	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Diuco	Koonya cygna	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Pirripollo	Recurvirostra americana	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Tapatario	Scolopax alpestris	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Pauco	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Garza grande	Ardea herodias	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Picafloz chico	Sturnella magna	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Jil de cabeza negra	Colaptes auratus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Lile	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Dormilona cara negra	Melanerpes formicivorus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Cisne de cuello negro	Syrnesis melanocephala	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Tijeral	Lachropteryx alpestris	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Tapalpa	Pipilo maculatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Torcapata	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Cuervo del pantano	Phalaropus lobatus	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Churreto	Scolopax alpestris	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Piñón negro	Merula migratoria	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1
Aguilucho	Sturnella magna	8	1	7	7	1	7	9	2	1	1

CONDICIÓN Poblacional (HUMEDALES)

536 114 212 647 803 469 615 884 1.807 640



EL MEMBRILLO – EL YUGO

Aves: 82 especies (20 migratorias)

Mamíferos: 10

Coipo, cururo, quique, zorro chilla, ratón oliváceo
perro, conejo, gato, *Mus musculus* – *Rattus rattus*

Reptiles: 4

Liolaemus nitidus – *L. lemniscatus* – *L. chilensis*
Culebra de cola larga (*P. chamissonis*)

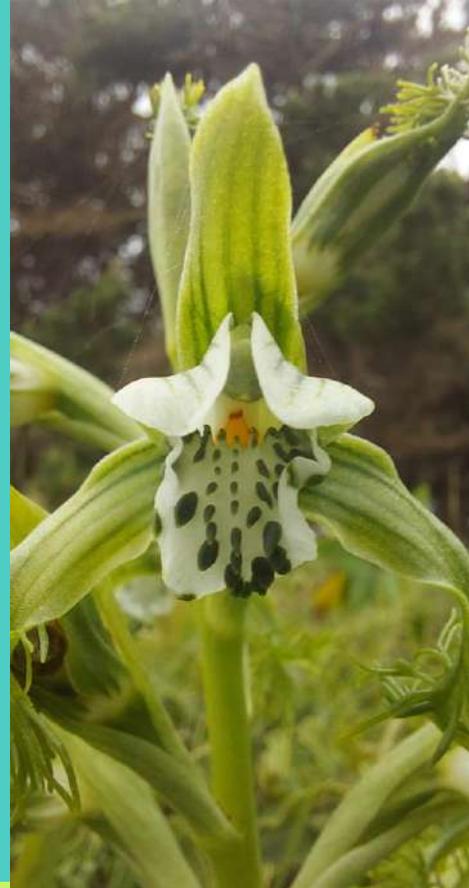
Anfibios: 2

sapito de cuatro ojos; Rana chilena

Peces: Pejerrey

Flora Y vegetación: 100 especies (50% exóticos)

Hongos: fotografías (en proceso)



SAN JERÓNIMO

Aves: 80 especies (16 migratorias)

Mamíferos: 5

Coipo, quique
perro, conejo, gato

Reptiles: 2

Liolaemus nitidus – *L. lemnicatus*

Anfibios: 2

Sapo de rulo, sapito de cuatro ojos

Peces: 2

Pejerrey, Pocha

Flora Y vegetación: 101 especies (50% exóticos)

Hongos: fotografías (en proceso)





Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y de vegetación

Año 27, N.º 2

**AMPLIACIÓN DEL LÍMITE DE DISTRIBUCIÓN SEPTENTRIONAL DE
ASTRAGALUS TRIFOLIATUS PHIL. (FABACEAE):
HALLAZGO DE UNA NUEVA POBLACIÓN EN EL HUMEDAL "LOS PATTITOS",
ALGARROBO, REGIÓN DE VALPARAÍSO, CHILE.**

**EXTENSION OF THE NORTHERN DISTRIBUTION LIMIT OF *ASTRAGALUS*
TRIFOLIATUS PHIL. (FABACEAE): FINDING OF A NEW POPULATION IN THE "LOS
PATTITOS" WETLAND, ALGARROBO, VALPARAÍSO REGION, CHILE.**

Eric Rojas-Abrera¹, Miguel Pizarro M.¹ & Patricia Novak²

¹Estación Terrícola Costera "Salicornia Cero de Leche", Sotomayo 144, Curanipe, Chile.

²Herbario Instituto Botánico Nacional, Casilla 411, Valdivia del Mar, Chile.
e-mail: erojas@gnaf.cl

RESUMEN

En este trabajo se actualiza el área de distribución de *Astragalus trifoliatu* Phil., planta clasificada como "en peligro crítico" (CR). Se amplía su límite norte en 12,5 km. Esta nueva población crece en un pequeño remanente de campo de dunas adyacente al humedal "Los Pattitos" en la comuna de Algarrobo, provincia de San Antonio, Región de Valparaíso. También se reevalúa la extensión de presencia (EOP) y el área de ocupación (AOO) de la especie considerando que aun con la nueva población incorporada en los cálculos, la categoría de en peligro crítico no debería ser modificada.

Palabras clave: flor amenazada, conservación especies de plantas, flora de Chile, Fabaceae.



FUNDACIÓN KENNEDY TE INVITA A
VISITA GUIADA:

**NUEVO DESCUBRIMIENTO DE "HIERBA DE
EL TABO" (*ASTRAGALUS TRIFOLIATUS*) EN
HUMEDAL SAN JERÓNIMO**

6 de mayo
10:00 hrs

Humedal San Jerónimo
Algarrobo

CONFIRMAR ASISTENCIA: CONTACTO@FUNDACIONKENNEDY.CL

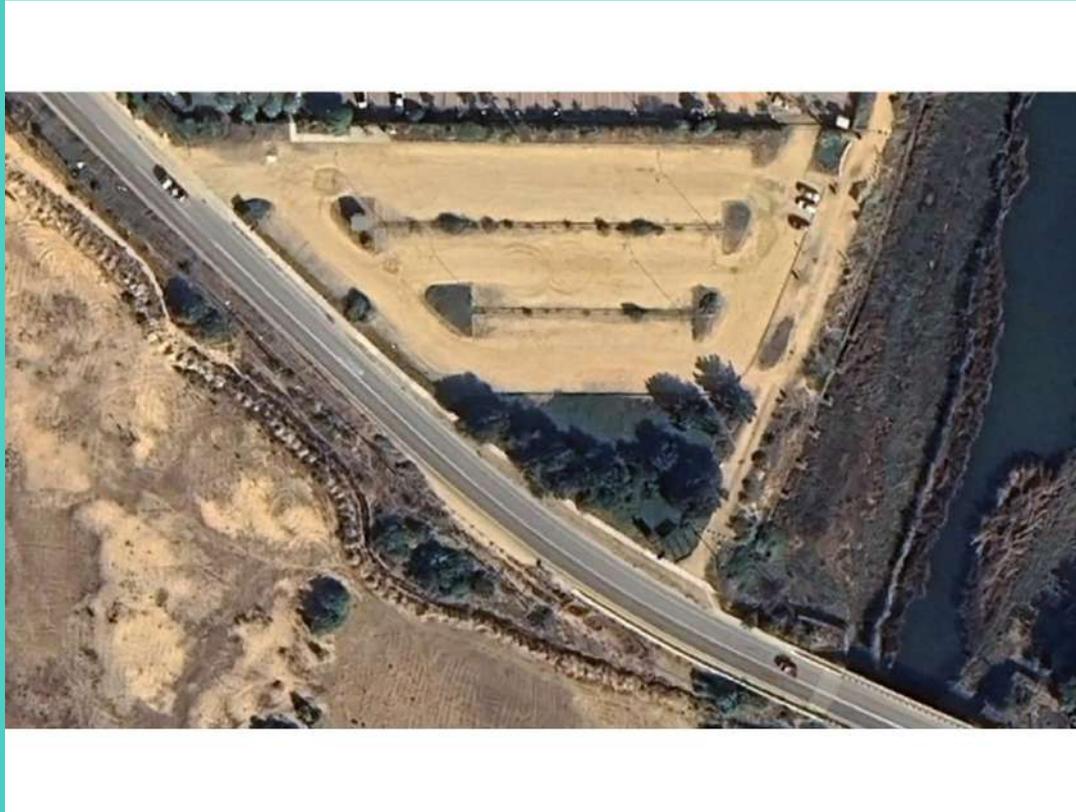


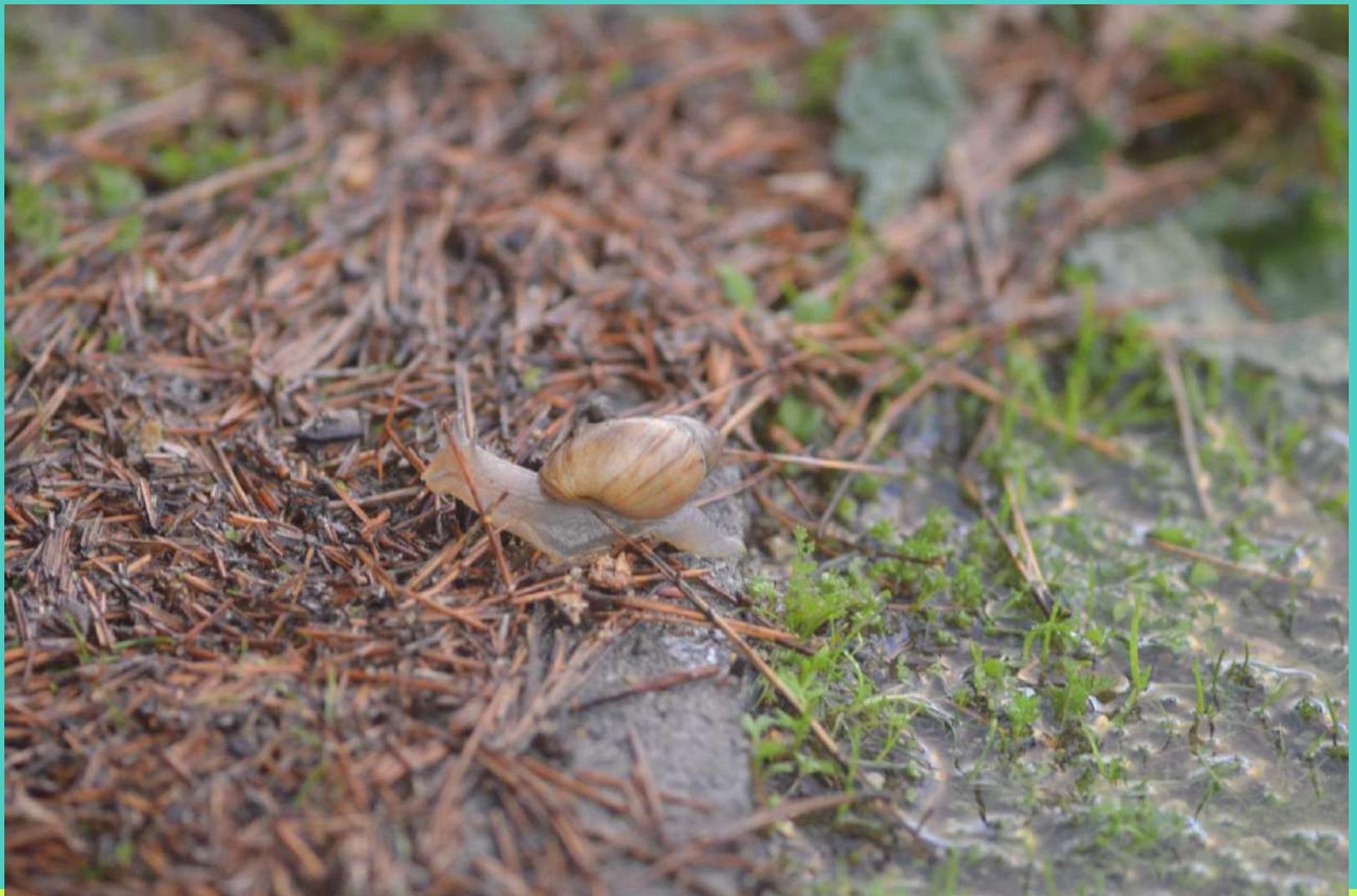
CENTRO DE HUMEDALES

Hitos importantes en la gestión



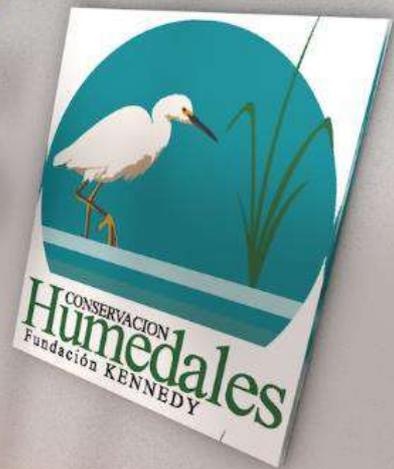
ANTEPROYECTO “Centro de Humedales”













EMPLAZAMIENTO
ANTEPROYECTO
CENTRO DE HUMEDALES



CONDOMINIO SAN
ALFONSO DEL MAR



>> Más sobre nosotros en:
RRSS: @fundacionkennedy



marratia@fundacionkennedy.cl

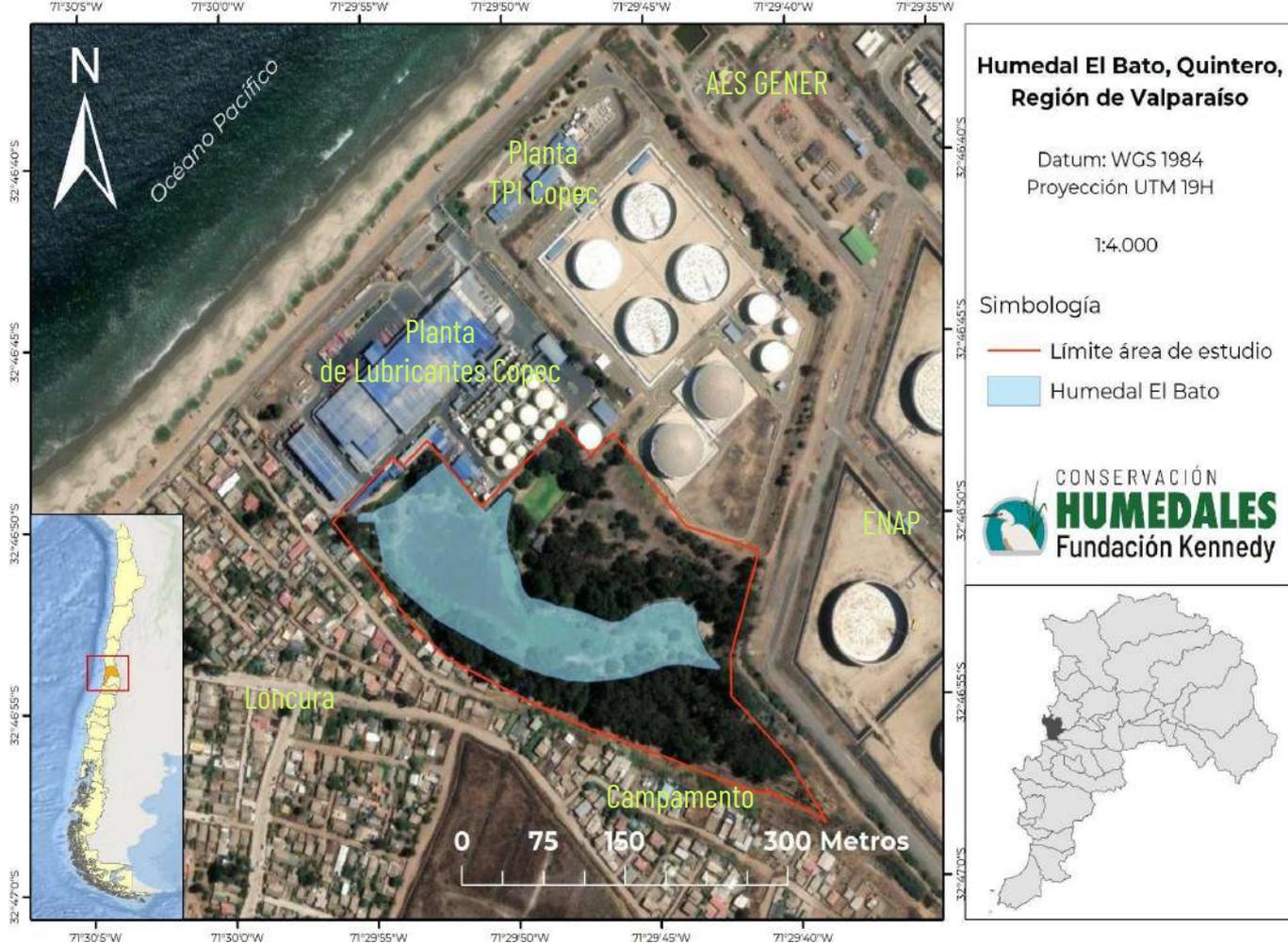
fceledon@fundacionkennedy.cl

[@fundacionkennedy_valparaiso](https://www.instagram.com/fundacionkennedy_valparaiso)

¡¡GRACIAS!!

Proyecto de conservación Humedal El Bato de Quintero

Historia y relevancia del Humedal El Bato



Historia y relevancia del Humedal El Bato

Cultura Bato
200 - 1000 dC



Familia Cousiño Sébire
1900



COPEC
2004



**Servicios
Ecosistémicos**



Provisión de agua
Control de inundaciones
Purificación de agua
Recarga de agua subterránea
Control de gases de efectos invernaderos
Reservorio de biodiversidad
Valores culturales

Declaración de Cambio Climático y Ley de Humedales Urbanos



Declaración de Cambio Climático

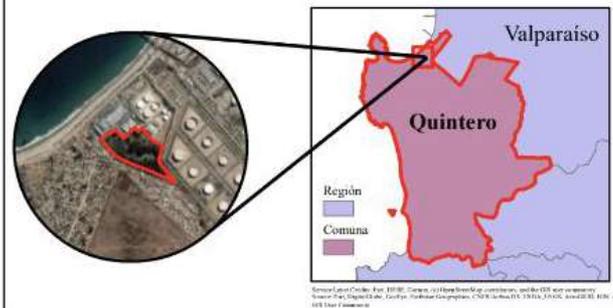
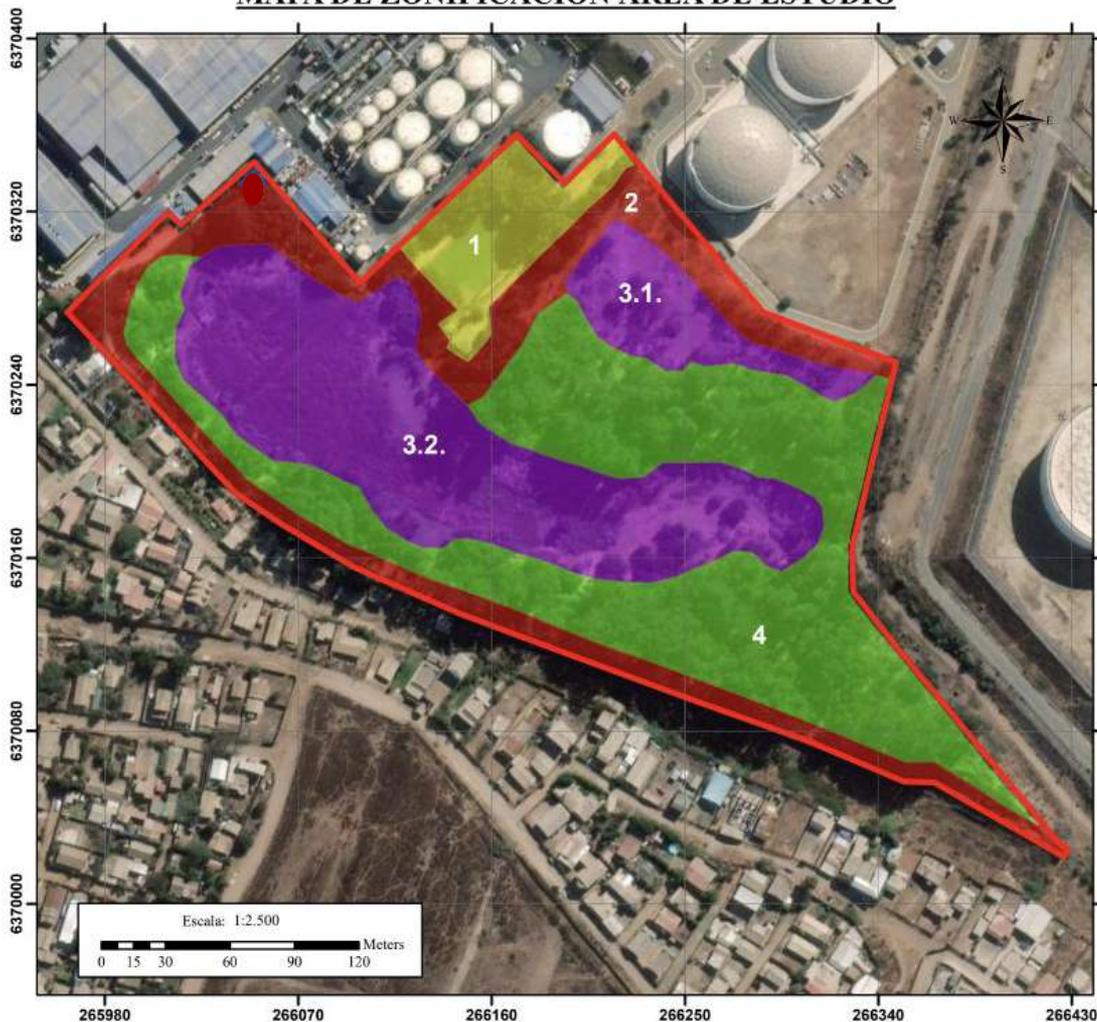
Octubre de 2021, Copec lanzó su declaración sobre cambio climático, estableciendo directrices ambiciosas y acciones concretas para lograr la neutralidad de carbono antes de 2030.

“Copec se compromete activamente a preservar, proteger y restaurar la biodiversidad en los entornos cercanos a sus operaciones, contribuyendo a la resiliencia climática y conservación de especies”



Humedal El Bato Quintero 2020

MAPA DE ZONIFICACIÓN ÁREA DE ESTUDIO



Leyenda

- Área de Estudio 6,58 ha
- 1. Zona de Uso Extensivo 0,43 ha
- 2. Zona de Amortiguación 1,12 ha
- 3. Zona de Recuperación 2,23 ha
- 4. Zona de Preservación 2,46 ha

ORIGEN DE COORDENADAS:

Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 19S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984
 False Easting: 500.000.0000
 False Northing: 10.000.000.0000
 Central Meridian: -69,0000
 Scale Factor: 0,9996
 Latitude Of Origin: 0,0000
 Units: Meter

ELABORADO POR:

Angela Araya
 Ingeniera en Medio Ambiente

DISEÑADO POR:

Felipe Celedón
 Coordinador Proyecto Quintero

Septiembre de 2023

Biodiversidad: Flora, Fauna y Funga



Biodiversidad: Flora, Fauna y Funga

Total especies
165



EW: Toromiro (*Sophora toromiro*)

EP: Canelo (*Drimys winteri*)

EP: Naranja (*Citronella mucronata*)

VU: Belloto del norte (*Beilschmiedia miersii*)

VU: Lagarto de zapallar (*Liolaemus zapallarensis*)

LC: Trile (*Agelasticus thilius*)

VU: Crepidotus amarillento (*Crepidotus brunswickianus*)



Funga (Hongos)



Hongo del plateado
Chondrostereum purpureum



Changle falso
Phaeoclavulina flaccida



Crepidoto amarillento
Crepidotus brunswickianus



Lagarto de zapallar
(Liolaemus zapallarensis)



Lagarto chileno
(Liolaemus chiliensis)

Fauna (Macroinvertebrados acuáticos)



Planorbidae



Scirtidae



Hyalellidae

Conservación y Monitoreo del Humedal



Conservación y Monitoreo Ambiental

Ingreso de perros/gatos

Amenaza



Control

Control en accesos de portería e ingresó al área de estudio / No alimentar

Conservación



Quique
(*Galictis cuja*)

Manejo de poda



Fecha / desinfección de herramientas
angulo de corte / diámetro



Sauce criollo
(*Salix humboldtiana*)

Flora invasora



Control mecánico
previo a floración



Esparto
(*Solanum maritimum*)

Enriquecimiento Ambiental: Pircas



Enriquecimiento Ambiental: Casas nideras

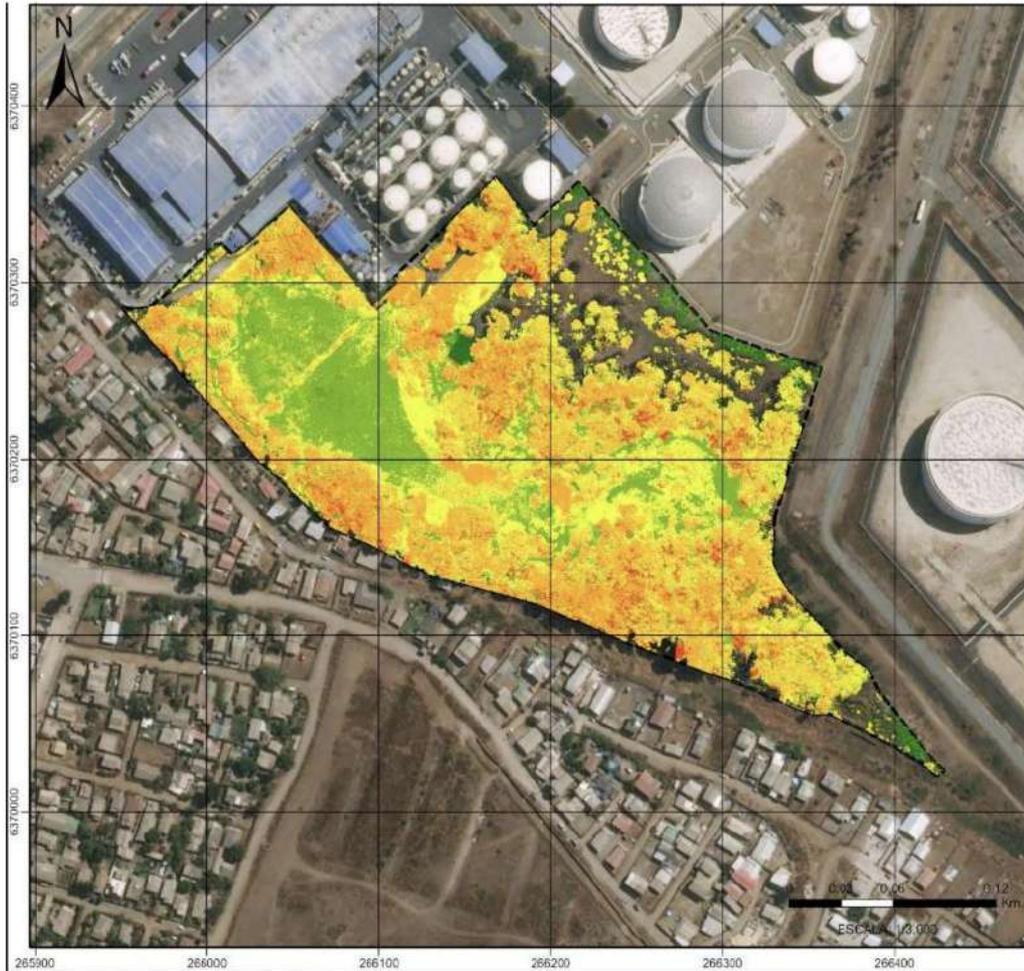
Presencia de *Oligoryzomys longicaudatus*



- 1 Tucuquere
- 2 Lechuza
- 2 Cernicalo
- 2 Chuncho



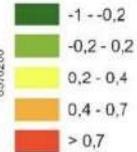
Enriquecimiento Ambiental: Reforestación



LEYENDA

ÁREA DE ESTUDIO

ÍNDICE DIFERENCIAL NORMALIZADO DE VEGETACIÓN (NDVI)



REFERENCIA

VUELO @CEA OCTUBRE 2021
PROYECCIÓN UTM - DATUM WGS84 HUSO 19 SUR

FUNDACIÓN KENNEDY

DIAGNÓSTICO DEL USO ACTUAL DEL RECURSO HÍDRICO EN LA PLANTA DE LUBRICANTES - HUMEDAL EL BATO

ÍNDICE NORMALIZADO DE VEGETACIÓN

	FECHA	17-11-2021 21:58
	S.I.G.	C.A.
	REV.	D.N.
	V.B*	D.N.
N° PROYECTO FK001	CONTROL D.N.	Rev 0
		EXCUTORA 4-3

Enriquecimiento Ambiental: Reforestación



Compost

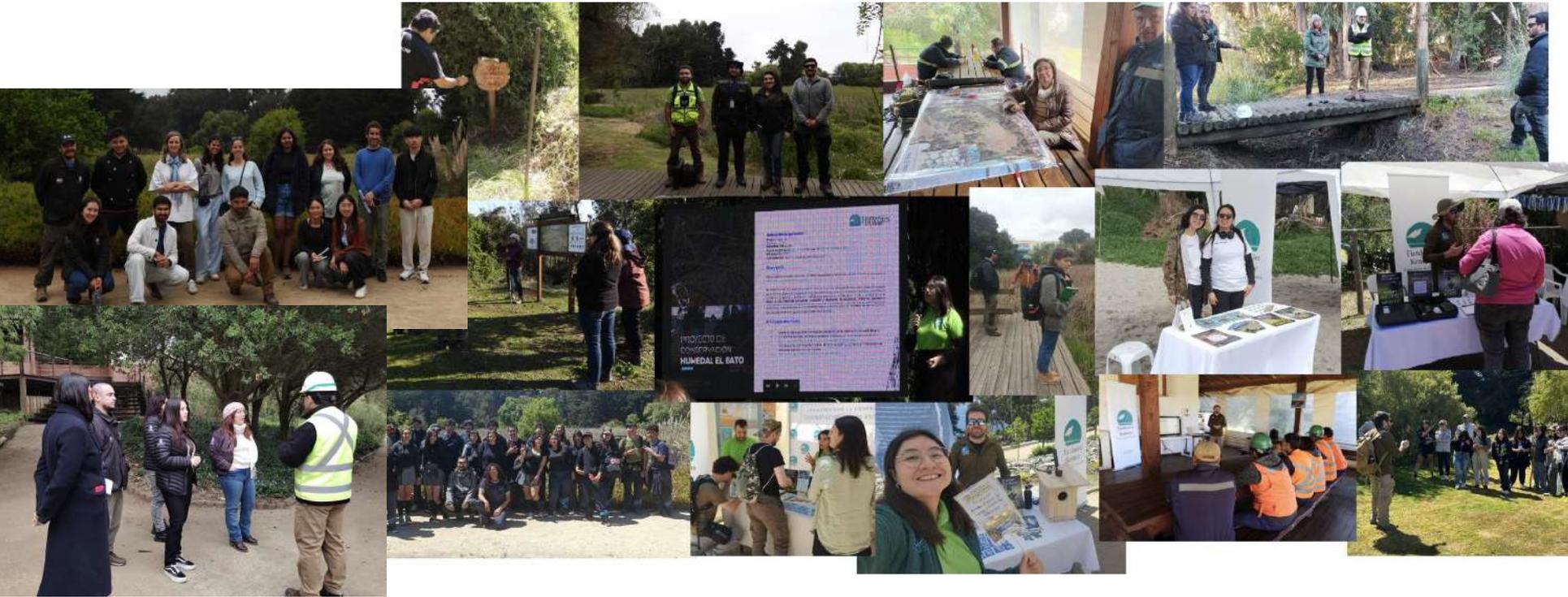


3 jornadas: 21 participantes



10 núcleos (3x3)
90 árboles y arbustos

Enriquecimiento: Comunidad/Gestión territorial





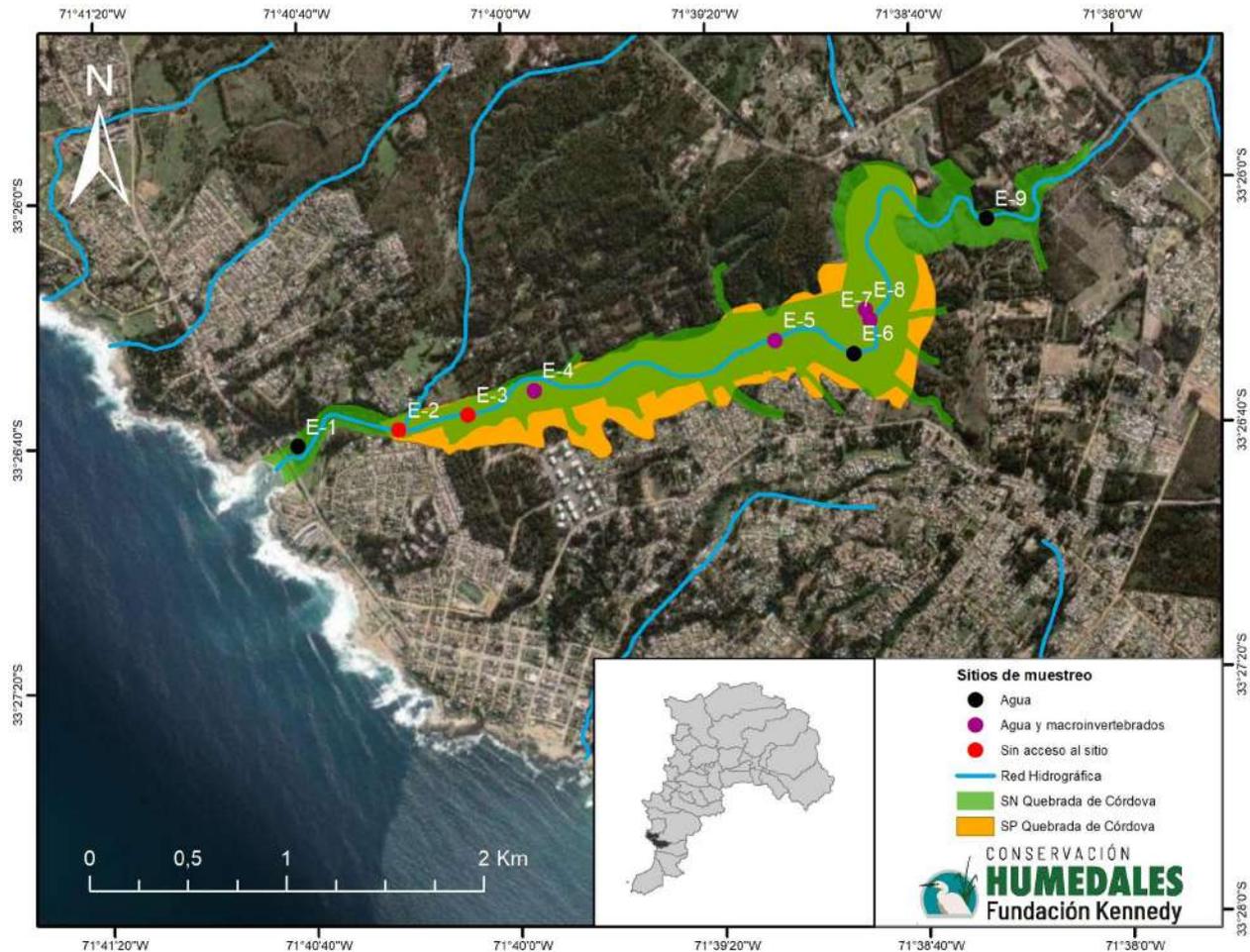
COPEC

Iniciativas de conservación

HUMEDAL QUEBRADA DE CÓRDOVA

SANTUARIO DE LA NATURALEZA, REGIÓN DE VALPARAÍSO

Área de estudio



Actividades

1. Estudio de biota acuática y caracterización trófica.
2. Control de la especie invasora *Australoheros facetus*.
3. SN Quebrada de Córdova en Chiletur.

B



Australoheros facetus (Denjns, 1842)



Principales resultados:

1. Estudio de biota acuática y caracterización trófica.

Objetivo

Evaluar las condiciones ambientales de los cuerpos de agua en la Quebrada de Córdova y estudiar la comunidad de macroinvertebrados asociados a estos ecosistemas

Identificar el comportamiento y el rol trófico de *Australoheros facetus* en los cuerpos de agua donde se pudo observar la presencia de la especie.



Principales resultados

1. Estudio de biota acuática y caracterización trófica.

Especies Ícticas identificadas

1. *Cnesterodon decemmaculatus* (Diez Manchas) - Exótico
2. *Gambusia* sp. (Pez mosquito) - Exótico
3. *Australoheros facetus* (Chanchito) - Exótico Invasor
4. *Cheirodon pisciculus* (Pocha) - Nativo

Taxa de macroinvertebrados identificados

1. Estadios ninfales de especimenes **Odonatos**
2. Estadios larvales de **Chironomidae**
3. *Belostoma* sp. (Chinche acuático)
4. Estadios larvales **Limnephilidae** (Trichoptera)





PLAN DE CONTROL DEL PEZ CHANCHITO
(*Australoheros facetus*)

Santuario de la Naturaleza Quebrada de Córdova,
San Antonio, El Tabo



Principales resultados:

2. Plan de Control

Objetivo General

Reducir y controlar las poblaciones de *Australoheros facetus* en el Santuario y proteger la biodiversidad acuática y favorecer la recuperación de especies nativas y en categoría de conservación (*Calyptocephalella gayi*, *Alsodes nodosus*).

Objetivos Específicos

- Remover ejemplares presentes en los cuerpos de agua.
- Implementar un sistema de monitoreo continuo de eficacia.
- Prevenir reintroducciones o dispersión de la especie.
- Involucrar a la comunidad local mediante educación ambiental y vigilancia participativa

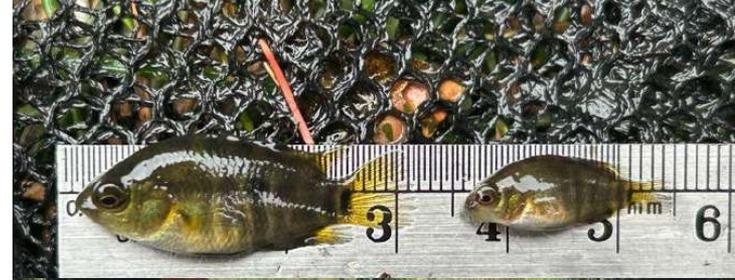
Principales resultados:

2. Plan de Control

Métodos de Control Físico Propuestos en el Plan de Control

1. **Captura activa manual:** pesca dirigida con redes en zonas acotadas.
2. **Captura pasiva:** trampas tipo *Fyke* o *nasa* en pozas y vertientes.
3. **Extracción de nidos y huevos:** interrupción del ciclo reproductivo.
4. **Barreras y vigilancia:** Programa de monitoreo y vigilancia para evitar la reinsertión de la especie.

El plan aplica un **manejo adaptativo basado en monitoreo continuo**, con **coordinación entre autoridades y la administración del SN Quebrada de Córdova**, y con potencial **piloto** a ser replicable otros humedales de Chile.



Muestreo activo: pesca dirigida



Muestreo pasivo: selección por tamaño

Principales resultados:

3. SN Quebrada de Córdova en Chiletur.

El Santuario de la Naturaleza Quebrada de Córdova fue incluido en las guías **ChileTur 2025**, destacando su **alto valor ecológico**, la presencia de **especies nativas y en categoría de conservación**, y sus **ecosistemas hídricos y de bosque esclerófilo costero**, característicos del litoral central de Chile.





>> Más sobre nosotros en:
RRSS: @fundacionkennedy



marratia@fundacionkennedy.cl

fceledon@fundacionkennedy.cl

[@fundacionkennedy_valparaiso](https://www.instagram.com/fundacionkennedy_valparaiso)

¡¡GRACIAS!!