



Municipalidad de  
**PANGUIPULLI**



Departamento de Medio Ambiente  
I. Municipalidad de Panguipulli

# Humedal Playa Linda



Enero 2023

# ÍNDICE

01

Contexto

02

Definición de humedales

03

Importancia de los  
humedales

04

Fotografía estación de  
invierno

05

Datos generales

06

Características

11

Delimitación del territorio

12

Amenazas

14

Consideraciones finales

15

Referencias

# CONTEXTO

La **Municipalidad de Panguipulli**, desde su **Departamento de Medio Ambiente (DMA)** busca atender lo expuesto en la Mesa comunal de Humedales, en donde las y los participantes, comunidades mapuche y vecinos aledaños, han manifestado la importancia de incorporar dentro de un instrumento comunal la protección de los humedales que se encuentran presentes en el territorio.

En el contexto anterior, el DMA ha elaborado una ordenanza que busca promover el cuidado y protección de los humedales que no se encuentran bajo la protección de la ley 21.202, ya que se encuentran fuera del límite urbano (de humedales "urbanos").

Esta ordenanza, busca proteger los humedales; **Huitag** del Lago Calafquén, Humedal de **Huenehue/koz koz** asociado a la desembocadura del Río Huenehue y al Lago Panguipulli, Humedal **Río Cua Cua** desembocadura del río Cua Cua en Lago Neltume, Humedal **Laguna Pullinque** asociado a lago Pullinque, Humedal **Playa Linda** del lago Calafquén, Humedal **Pellaifa** del lago Pellaifa, Red interconectada de humedales Llozkontu Konarupu denominados como Chankafiel, Cultrunkura, Puchankiñ y Pafchi, Humedal **Río Hua Hum** de la desembocadura río Hua Hum y Humedal **Pirehueico** del Lago Pirehueico.

En cuanto a lo anterior este informe buscar entregar información complementaria a las comunidades que viven cercanas a los humedales anteriormente mencionados poniendo foco en el **Humedal de Playa Linda (Lago Calafquen)**.

Finalmente y dado el nuevo escenario que ha determinado el contexto de la Ley N°21.202, su reglamento y la Guía de Campo para la Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile elaborada en el marco de la misma ley, es que para los humedales denominados "Humedales Rurales", se han elaborado cartografías sobre los ecosistemas que han sido incorporados en la nueva ordenanza con el propósito de ordenar y delimitar los territorios que han sido incorporados en el nuevo instrumento municipal.

# HUMEDALES

**Los humedales han sido definidos por el tratado internacional de Ramsar**, como *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.*

A esta definición es posible incorporar el concepto de Hualve (pantano en mapudungún) o Pitranto, Mallín (lugar bajo y anegadizo), Ñadis, como parte de los ecosistemas que llamamos humedal.

Por lo tanto, según la definición de la Convención, los humedales incluyen una amplia variedad de hábitats interiores, tales como pantanos, turberas, llanuras de inundación, ríos y lagos, y áreas costeras tales como marismas de agua salada, manglares, bajos intermareales de lodo y praderas de pastos marinos, y también arrecifes de coral y otras áreas marinas cuya profundidad no supere los seis metros en marea baja, así como humedales artificiales, como presas, embalses, arrozales y estanques y piletas de tratamiento de aguas residuales. De acuerdo a esta definición, cabe subrayar también que se entiende que los lagos y ríos en su totalidad quedan comprendidos como parte integral de los humedales, cualquiera que sea su profundidad, no obstante bajo el contexto de la ordenanza de humedales rurales se han establecido polígonos que definen el área a proteger bajo la ordenanza.



*La Región de Los Ríos tiene una superficie de 157.321 ha de humedales, ocupando el cuarto lugar a nivel nacional y dentro de la región Panguipulli ocupa el segundo lugar de las comunas con más humedales*

# IMPORTANCIA DE LOS HUMEDALES

## Perspectiva ecológica

Desde la perspectiva ecológica, se reconoce su importancia como refugio para la biodiversidad nativa y endémica y sus correspondientes corredores biológicos (tanto de flora como de fauna), la amortiguación ante eventos climáticos (por ejemplo, inundaciones) y geológicos (por ejemplo, remociones de masa), la filtración de sedimentos y purificación de contaminantes, la regulación hídrica, la producción y contención del agua, entre otros. De igual forma, se ha reconocido el valor de estos ecosistemas dada su sensibilidad, singularidad y capacidad de ser centinelas ante los efectos del cambio global, entre otros aspectos relevantes que han sido descritos y clasificados de acuerdo a los bienes y servicios ecosistémicos que derivan de sus atributos ambientales.

## Perspectiva sociocultural

De este patrimonio ambiental, relaciones socio-ecológicas que condicionan valores espirituales, de identidad, educativos, de salud terapéuticos, y de bienestar humano, lo que se ve reflejado en la comuna de Panguipulli al presentar la mayor cantidad de población mapuche de la región, la cual sustenta su cultura y cosmovisión a partir de una relación estrecha e íntima con la naturaleza

## Perspectiva económica

Las dinámicas hídricas y la presencia de vegetación hidrófila de estos ecosistemas determinan las actividades económicas que pueden realizarse en y alrededor de ellos, tales como aquellos oficios tradicionales que sustentan la economía familiar campesina, entre ellos destacan la agricultura, el tejido con fibras vegetales, la elaboración de comida con alimentos silvestres, la apicultura, y más recientemente el turismo de naturaleza y el turismo de intereses especiales.



# DATOS GENERALES DEL HUMEDAL

Categoría	Descripción
Nombre por el cual es reconocido	Humedal Playa Linda, lago Calafquén
Tipo de humedal	Continental Lacustre, Palustre y Bosque pantanoso (Palustre boscoso)
Localización	Provincia de Valdivia - Panguipulli
Cuenca hidrográfica	Lago Calafquén
Propiedad	Pública y privada
Comunidades aledañas	Comunidad Mapuche del Calafquen/Trarilafquen

¿Qué significa que sea continental, lacustre, palustre y palustre boscoso?

**Continental**, hace referencia a un humedal que se encuentra dentro del continente, a diferencia de otros que pueden estar asociados a bordes costeros o islas. **Palustre**, indica que no está influenciado por mareas y con vegetación característica arbustiva y/o plantas tipo juncos. **Lacustre** que está asociado a un ecosistema de Lago (Lago Calafquén), los que a diferencia de otros son de aguas lentas y de mayor profundidad. Además el ser **Palustre boscoso**, indica que son bosques pantanosos donde principalmente hay especies arbóreas de la familia de las mirtáceas.

# CARACTERÍSTICAS

## Hidrología

El humedal se encuentra asociado al Lago Calafquén, este lago se drena desde su parte central por el río Pullinque, que lo conecta tras cruzar la laguna Pullinque con el lago Panguipulli, parte de la cuenca alta del río Valdivia.

El lago Calafquén cuenta con 120,6 kilómetros cuadrados de superficie, 25 kilómetros de longitud máxima y 7,7 kilómetros de ancho máximo; su profundidad es de 212 metros y se ubica a 209 metros sobre el nivel del mar.



# CARACTERÍSTICAS

## Aspecto socioambiental

De acuerdo a lo sostenido en el recorrido realizado en terreno junto a don Alejandro Llanquinao, se destaca lo siguiente:

- Existe interés de conservar el humedal por quienes habitan en el lugar sector "*playa linda*". En este mismo contexto, y como parte del humedal se constituye por un estero con abundante bosque ribereño pantanoso, el cual es mantenido y resguardado por quienes viven en el sector, llevando a cabo limpieza, gestión con bienes nacionales para regular su acceso, entre otras acciones. Estas acciones se realizan hace 3 años aproximadamente, con énfasis durante el verano debido a que es un espacio muy visitado por personas de la comuna y turistas.
- Se agrega que en el espacio existe señalización del acceso público peatonal a la "*playa*" (que es el mismo humedal), la cual ha sido instalada por parte de bienes nacionales, sin embargo encuentra deteriorado, por lo que los habitantes han dispuesto señalética elaborada de forma manual que manifiesta algunos valores que son acordes a su visión del convivir en sociedad y con la naturaleza. En este mismo sentido, el municipio de Panguipulli desde su Departamento de Medio Ambiente ha entregado en marzo del año 2022 un letrero con indicaciones sobre el cuidado del espacio.
- El espacio es hogar de mamíferos como el Huillín (*Lontra provocax*) y Coipo (*Myocastor coypus*), principalmente en el sector del estero que descarga en el humedal.



# CARACTERÍSTICAS

## Ecológicas

Se observó presencia de pajonales sumergidos y emergente, vegetación subacuática, y bosque ribereño de tipo pantanoso. La lista de especies se realizó en base a lo observado durante el mes de Julio 2022, con condiciones climáticas invernales con nubosidad parcial.

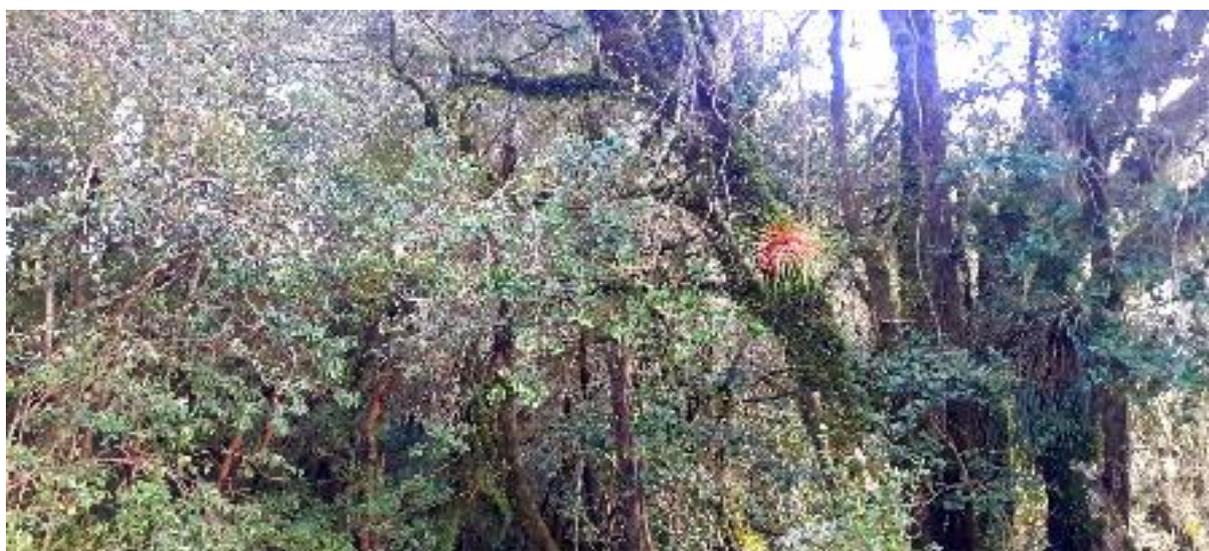
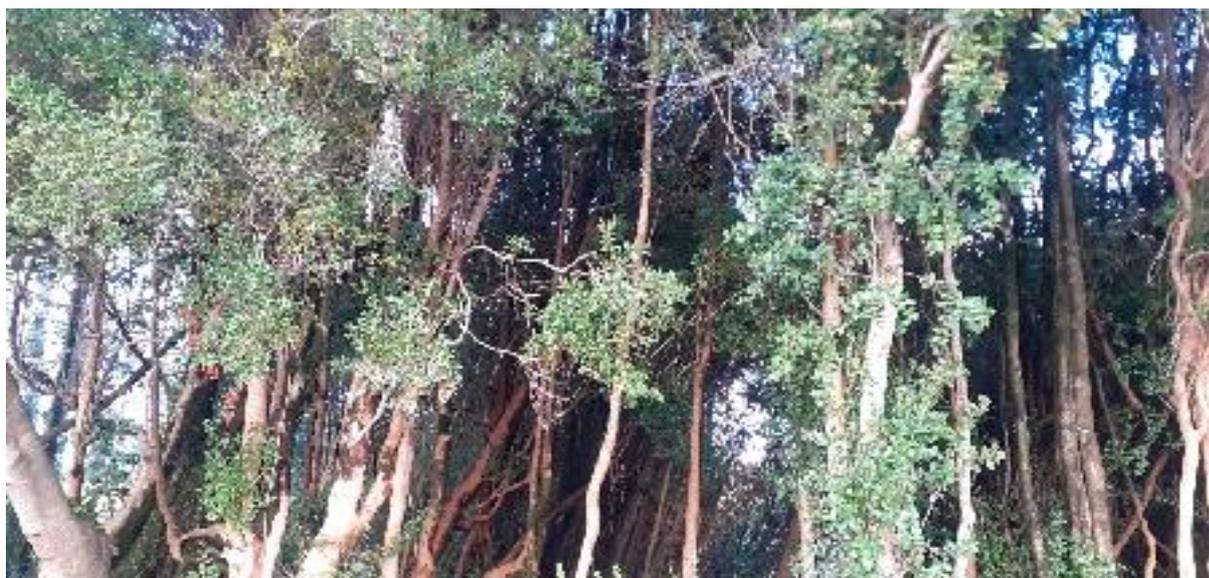
Flora: Es un humedal lacustre con bosque pantanoso, dominado por especies arbóreas como la Pitra (*Myrceugenia exsucca*), Temu (*Blepharocalyx cruckshanksii*), Canelo (*Drimys winteri*) con abundante sotobosque, herbáceas y plantas epífitas como la medallita (*Sarmienta scandens*), boquis (*Campsidium valdivianum*, *Boquila trifoliolata*, *Luzuriaga radicans*), chupallita (*Fascicularia bicolor*), helechos película, y diversidad de musgos, hepáticas y líquenes.

Flora reconocida observada en el lugar

Nombre común	Nombre científico
Costilla de vaca	<i>Blechnum cordatum</i>
Pelu	<i>Sophora cassioides</i>
Coralito	<i>Nertera granadensis</i>
Helecho película	<i>Hymenophyllum dentatum</i>
Quilineja	<i>Luzuriaga radicans</i>
Pilpilvoqui blanco	<i>Campsidium valdivianum</i>
Medallita	<i>Sarmienta repens</i>
Voqui	<i>Boquila trifoliolata</i>
Quintral	<i>Tristerix corymbosus</i>
Calle Calle	<i>Libertia chilensis</i>
Junquillo	<i>Juncus procerus</i>
Poe / Chupallita	<i>Fascicularia bicolor</i>
Arrayán	<i>Luma apiculata</i>
Temu	<i>Blepharocalyx cruckshanksii</i>
Pitra	<i>Myrceugenia exsucca</i>
Canelo	<i>Drimys winteri</i>
Quila	<i>Chusquea quila</i>

# CARACTERÍSTICAS

De la flora presente, se destaca formación vegetal con abundante sotobosque, epífitas, herbáceas, y árboles (pitras y arrayanes)



# CARACTERÍSTICAS

El humedal es hábitat de especies de aves acuáticas que utilizan la zona con vegetación palustre, asimismo existen aves silvestres que utilizan el borde del humedal compuesto por matorrales y bosque ribereño.

Avifauna observada

Nombre común	Nombre científico
Huala	<i>Podiceps major</i>
Tiuque	<i>Milvago chimango</i>
Remolinera	<i>Cinclodes patagonicus</i>
Zorzal	<i>Turdus falcklandii</i>
Diucon	<i>Pyrope pyrope</i>
Picaflor chico	<i>Sephanoides sephanoides</i>



Tiuque



Picaflor



Huala



Remolinera



Zorzal



Diucon

# DELIMITACIÓN DEL TERRITORIO

La identificación, reconocimiento y caracterización de los humedales ha sido realizada de forma participativa, con despliegue territorial acompañada de vecinos y habitantes colindantes a los humedales, georreferenciando los recorridos realizados, en adaptación a las condiciones de acceso en cada sitio. En cada recorrido se registró la flora y fauna observada en los transectos, los que fueron registrados con GPS y posteriormente trabajados mediante fotointerpretación satelital de las áreas vegetacionales desde el programa Google Earth para dar propuesta a la demarcación del perímetro de los polígonos que dan cuenta de la identificación de la superficie de los humedales. De forma complementaria, se tuvieron testimonios de informantes para cada sitio, quienes han facilitado de acuerdo a sus experiencias de vida en cada humedal, aportando sus perspectivas para su descripción indicando puntos importantes a observar de acuerdo a sus consideraciones.

Posteriormente a las este reconocimiento y caracterización de los humedales se realizó la visita y marcaje georreferenciando puntos en terreno para la elaboración del polígono que se adjuntará como instrumento clave en la ordenanza de humedales rurales.

Imagen de referencia, consultar cartografía original



# AMENAZAS

## Humedal:

- La principal presión es debido al turismo y visitantes, el cual es regulado gestionado por la comunidad.

## Cuenca:

- Existe presión desde las actividades turísticas sobre la calidad de las aguas del lago; hay registros de *blooms* de algas en época estival en el lago Calafquen, desde hace más de 10 años, lo que se podría traducir en un cambio en la carga de nutrientes en ciertos lugares con mayor afluencia de turistas.
- Hay una creciente presión inmobiliaria, parcelaciones en los bordes ribereños y lacustres.



FloreCIMIENTO "*bloom*" de algas de algas lago Calafquén, sector "playa grande" Lican Ray. Registro de Alejandro Koffmann (Noviembre del 2011)

## 13

## AMENAZAS

Cuadro representativo de los factores de tensión en el humedal de acuerdo a observaciones (percepción) y testimonios.

	Conservada	Alterada	Muy alterada	Factores de tensión*
Humedal	x			6
Cuenca		x		2,6,7,8,9
Comunidades vegetales	x			2,6
Régimen hidrológico	x			
Calidad de las aguas		x		5,2,8

Factores de tensión\* Elaborado en base a Evaluación de Ecosistemas del Milenio (2005)

1 Drenaje - 2 Construcciones (agrícolas, industriales, turísticas), infraestructuras varias. - 3 Colmatación  
 4 Alteración en el régimen hidrológico. - 5 Alteración calidad de las aguas. - 6 Presión turística recreativa.  
 7 Actividades ganaderas. - 8 Actividades agrícolas - 9 Actividades forestales

# CONSIDERACIONES FINALES

- La gestión realizada en Playa Linda puede ser utilizada a modo de ejemplo de respecto a la autogestión existente dada la preocupación de los habitantes del lugar, lo cual podría replicarse en otros lugares desde juntas de vecinos u otras organizaciones territoriales, donde la presión turística es una situación que se repite, afectando directamente la conservación de los humedales.
- Se considera fundamental dar continuidad al trabajo del Departamento de Medio Ambiente en esta materia como una de las líneas estratégicas que debe ser desarrollada de forma permanente y en conjunto con organizaciones y comunidades.
- De acuerdo a los informantes entrevistados, se tiene una visión negativa del turismo y la recreación en humedales de forma libre ya que las personas no necesariamente tienen buenas prácticas asociadas a sus visitas. Respecto a esto mismo, cabe mencionar que dado que hay malas prácticas por parte de los visitantes/turistas, en espacios naturales, se hace necesaria la gestión de residuos y mantención, lo cual es una labor compleja debido a la difícil accesibilidad, lo que en muchas ocasiones genera la degradación de los ecosistemas.

# REFERENCIAS

- DGA. 2017. DGA Análisis y reformulación red de monitoreo de lagos Región de los Ríos. Universidad Austral de Chile. 441 p.
- Evaluación de Ecosistemas del Milenio. 2005. Fichas de indicadores del estado de los ecosistemas de Lagos y Humedales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Unión Europea. 29 p. Disponible en: [https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal\\_web/agencia\\_andaluza\\_del\\_agua/gestion/gestion\\_agua\\_andalucia/planificacion/proceso\\_en\\_curso/caudales\\_ecologicos/dhcma/lagos\\_humedales/apendice\\_4\\_fichas\\_humedales\\_m1\\_t2.pdf](https://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/portal_web/agencia_andaluza_del_agua/gestion/gestion_agua_andalucia/planificacion/proceso_en_curso/caudales_ecologicos/dhcma/lagos_humedales/apendice_4_fichas_humedales_m1_t2.pdf)
- Gobierno Regional de la región de Los Ríos – Edáfica. 2021. Consultoría Diagnóstico Integral de los Humedales de la Región de los Ríos. Informe Etapa II. Disponible en [www.humedaleslosrios.cl](http://www.humedaleslosrios.cl)

## REDES SOCIALES - CONTACTO



@dma\_panguipulli



Departamento Medio Ambiente Panguipulli



paulina.ramos@munipangui.cl



63 - 2 - 310745