

Departamento de Medio Ambiente
I. Municipalidad de Panguipulli

Humedal Pullinque



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

16

Consideraciones finales

17

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 y habitantes de estos espacios, 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 la comunidades que viven cercanas a los humedales anteriormente mencionados poniendo foco en el **Humedal Laguna Pullinque**.

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.

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 Laguna Pullinque
Tipo de humedal	Continental Lacustre y Palustre
Localización	Provincia de Valdivia - Panguipulli
Cuenca hidrográfica	Lago Calafquén, río Hueninca, Laguna Pullinque, Río Huenehue, Lago Panguipulli
Propiedad	Pública y privada
Comunidades Mapuches	Comunidade de los sectores: Tralcapulli, Llongahue, Curihue, Tralahuapi, Pilinhue, Hueninca.

¿Qué significa que sea continental, lacustre y palustre?

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 que posee vegetación característica arbustiva y/o plantas tipo juncos entre otras. Además es **Lacustre** porque está asociado a un ecosistema de Lago (Lago Pullinque), por lo que a diferencia de otros es humedal de aguas lentas y de mayor profundidad.

CARACTERÍSTICAS

Hidrología

El lago Pullinque está conectado con el Lago Calafquén a través de su desagüe, el río Hueninca.

Las aguas del río Huenehue son conducidas desde su nacimiento en la laguna Pullinque a través de los canales de abducción de la Central Hidroeléctrica Pullinque, la cual opera desde los años 60's en el territorio. Esta era una antigua laguna de origen glaciar, la cual se amplió e inundó gran cantidad de superficie para contener el agua y desviarla por el canal de la central hidroeléctrica, lo que se expresa hoy en día en la cantidad de islotes presentes en el cuerpo de agua y en la falta de fluidez aguas bajo la hidroeléctrica.

CARACTERÍSTICAS

Aspecto socioambiental

- De las acciones destacadas en el ámbito socioambiental, particularmente la Colectiva Kohabitantes, es una agrupación que esta compuesta por personas vecinas al humedal laguna Pullinque, quienes realizan ejercicios de monitoreo comunitario de biodiversidad, actividades de difusión, capacitación y de educación ambiental con establecimientos educacionales rurales cercanas del sector y también en el área urbana de la comuna de Panguipulli.
- Además de generar registros de especies dentro de los sitios de interés para la conservación, se ha realizado control de la especie invasora visón (*Neovison vison*) mediante trampas facilitadas por el SAG.
- La comunidad también ha realizado capacitaciones sobre reproducción y propagación de plantas nativas con apoyo de expositores miembros de la Cooperativa de Restauración Ecológica y Permacultura de Valdivia (CAREP).
- Se percibe desde la cosmovisión mapuche, la expresión del *itxofill mongen*: la inter-relación de las distintas vidas que existen en el espacio, lo que implica la convivencia y el cohabitar. De acuerdo al relato del habitante Yerko Lloncón, la presencia de las diversas aves que viven, nidifican, migran y se desplazan a través de la laguna, sus bordes ribereños e islas, así como también lo hacen otros animales nativos y silvestres en el lugar que tienen problemas de conservación, como lo son el huillín (*Lontra provocax*) y el coipo (*Myocastor coypus*), permiten visualizar este cuerpo de agua como un nicho ecológico en su conjunto, considerando que es de poca profundidad y cubierta en gran parte por vegetación acuática, lo que brinda espacios de resguardo y hábitat para distintas especies. Otras especies que presentan registro de importancia por parte del monitoreo comunitario realizado, dan cuenta de que la laguna Pullinque es hábitat para el puma (*puma concolor*), zorro chilla (*Lycalopex griseus*) y güiña (*Leopardus guigna*).



CARACTERÍSTICAS

Aspecto socioambiental

- Como antecedente relevante, se manifestó un acuerdo entre los 13 LOF para apoyar la prohibición de vehículos motorizados en los lagos Pellaifa, Calafquén y Pullinque, sin embargo, a pesar de que existe voluntad municipal para apoyar el acuerdo y se elaboró la ordenanza Municipal; que establece prohibición de circulación de embarcaciones o vehículos motorizados que indica; en Lago Calafque, Lago Pellaifa y Lago Pullinque, la cual fue aprobada por su Concejo Municipal, la cual no ha podido ser promulgada, dada la solicitud de pronunciamiento de la Contraloría General de la República, así como un recurso de protección respecto a la misma, que indica que el instrumento debe permanecer sin efecto hasta que se resuelva lo anteriormente mencionado.



CARACTERÍSTICAS

Ecológicas

Se observó presencia de distintas especies de pajonales sumergidos, emergidos y vegetación subacuática. Formación de bosque ribereño de tipo pantanoso, e islas con formaciones vegetacionales arbóreas, arbustivas, herbáceas, trepadoras, epifitas y bosques hundidos.

La lista de especies se realizó en base a lo observado durante los recorridos realizados con fecha 11 de Junio y 31 de Julio del año 2022, con clima despejado, y de nubosidad parcial, respectivamente.

Flora reconocida observada en el lugar

Nombre común	Nombre científico
Costilla de vaca	<i>Blechnum cordatum</i>
Helecho película	<i>Hymenophyllum dentatum</i>
Michay	<i>Berberis darwinii</i>
Voqui blanco	<i>Boquila trifoliolata</i>
Medallita	<i>Sarmienta repens</i>
Canelo	<i>Drimys winteri</i>
Quila	<i>Chusquea quila</i>
Paragüita	<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>
Chupallita	<i>Fascicularia bicolor</i>
Ampe	<i>Lophosoria quadripinnata</i>
Arrayán	<i>Luma apiculata</i>
Chilco	<i>Fuchsia magellanica</i>
Pitra	<i>Myrceugenia exsucca</i>
Boldo	<i>Peumus boldus</i>
Pilpilvoqui	<i>Campsidium valdivianum</i>
Pelú	<i>Sophora cassioides</i>
Junquillo	<i>Juncus procerus</i>
Tоторa	<i>Typha angustifolia</i>
Junquillo	<i>Schoenoplectus californicus</i>
Temu	<i>Blepharocalyx cruckshanksii</i>
Sauce	<i>Salix sp.</i>

CARACTERÍSTICAS

Avifauna reconocida observada en el lugar

Nombre común	Nombre científico
Garza grande	<i>Ardea alba</i>
Huala	<i>Podiceps major</i>
Pato Jergón grande	<i>Anas georgica</i>
Remolinera	<i>Cinclodes patagonicus</i>
Tagua	<i>Fulica armillata</i>
Garza cuca	<i>Ardea cocoi</i>
Gaviota dominicana	<i>Larus dominicanus</i>
Zorzal	<i>Turdus falcklandii</i>
Quetru volador	<i>Tachyeres patachonicus</i>
Picaflor chico	<i>Sephanoides sephanoides</i>
Cormorán Yeco	<i>Phalacrocorax brasilianus</i>
Chercan	<i>Troglodytes aedon</i>
Martín pescador	<i>Megaceryle torquata</i>



Huala



Garza grande



Pato Jergon



Remolinera



Tagua



Picaflor

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

Amenazas observadas

Humedal:

- Existe presión antrópica dada principalmente por las actividades asociadas al turismo, la venta de parcelas y la contaminación tanto acuática como terrestre, por vehículos motorizados en el agua y residuos de tipo domiciliario en el humedal que se observan principalmente en sectores de uso público (en miradores y accesos a orillas de la carretera).
- Parcelaciones y loteos para inversión inmobiliaria, así como los usos y tratamientos de aguas domiciliarias.
- Presencia de visón; especie invasora, depredadora de especies nativas, así como también hay presencia de animales domésticos, principalmente perros y vacunos.

Cuenca:

- Cambio de uso de suelo por parcelaciones en zonas rurales.
- Turismo se percibe cómo una de las amenazas en áreas sensibles como humedales, confluencias de ríos o desembocaduras de efluentes / afluentes de los distintos cuerpos de agua.
- En particular para el río Huenehue, al ser un río que posee una fuerte intervención aguas arriba debido a la construcción de la Central Hidroeléctrica Pullinque en los años 60's, se requiere de mayor esfuerzo y profundidad para abordar en su totalidad la superficie del borde ribereño como socio-ecosistema parte del humedal, ya que existen procesos de impacto - intervención que aún se encuentran en estudio.

AMENAZAS

Amenazas observadas

Elaboración en terreno en base a lo observado (percepción) y testimonios.

	Conservada	Alterada	Muy alterada	Factores de tensión*
Humedal		x		2,6,7
Cuenca		x		1,2,6,7,8,9
Comunidades vegetales		x		6,7,9
Régimen hidrológico		x		9
Calidad de las aguas	x			

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



Especies exóticas (vacunos) en sector del humedal

AMENAZAS

Fotografías



Cabañas en borde ribereño



Infraestructura Central Pullinque



Modificación del borde ribereño por muros de contención

AMENAZAS

Fotografías



Muro de contención en el borde ribereño



Muelle en el borde ribereño



Construcciones sobre el borde ribereño

CONSIDERACIONES FINALES

- De acuerdo al Diagnóstico Integral de Humedales, los que presentan en promedio mayores valores de priorización son los humedales boscosos (palustres boscosos), por lo que es prioritario impulsar la conservación, y valoración de estos ecosistemas, que están presentes en este territorio.
- 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.
- En base a los terrenos realizados el Departamento de Medio Ambiente, destaca que existe alta preocupación de la comunidad y de organizaciones que se encuentran vinculadas al territorio, lo cual es positivo para trabajar coordinadamente en la aplicación de la ordenanza de humedales rurales que incorpora el polígono mencionado en el presente informe.
- De acuerdo a la matriz realizada se considera positivo que bajo esta metodología se percibe la calidad de agua sin afectación por los factores de tención mencionados, lo cual se asume como un desafío.

REFERENCIAS

- DGA. 2017. DGA Análisis y reformulación red de monitoreo de lagos Región de los Ríos. Universidad Austral de Chile. 441 p.
- ENDESA. 1962. Sistema Hidroelectrico Pullinque. Santiago. 42 p. Disponible en: <http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0037322.pdf>
- 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
- 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
- Ibarra, M.; Riquelme, W. 2019. Sentipensar mapuche con las aguas del Huenehue: Hacia una ecología política y una antropología por demanda. Polis Revista Latinoamericana. 19 p. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-65682019000300090
- Crónicas Vamos en Camino (2022). Wall Nutualfiyiñ Ti Leufu Ñi Mewen Mongen_ Volvamos a recuperar la fuerza y vida del río Weneywe. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=LDFfdku49Bg>
- Weke, J. 2017. Itrofill Mogen: toda la vida sin excepción. Revista Endémico. Disponible en: <https://endemico.org/itrofill-mogen-toda-la-vida-sin-excepcion/>

REDES SOCIALES - CONTACTO



@dma_panguipulli



Departamento Medio Ambiente Panguipulli



paulina.ramos@municipipangui.cl



63 - 2 - 310745