



REPÚBLICA DE CHILE
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LAS CABRAS

ORD. N°: 12

ANT: LEY N°21.202/2020 DE HUMEDALES
URBANOS Y D.S N°15/2020 DE PROTECCIÓN DE
HUMEDALES

MAT.: Solicitud de reconocimiento de Humedal
Urbano, Llallauquén de Las Cabras.

Las Cabras, 04 ENE. 2023

DE : DON JUAN PABLO ALÁRCON VALENZUELA
ALCALDE (S) ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LAS CABRAS

A : SRA MAISA HELOISA ROJAS CORRADI
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE
San Martín 73, Santiago, Región Metropolitana

1. Junto con saludar, me dirijo a usted con el propósito de presentar la solicitud de reconocimiento de humedal urbano, al ubicado en la Localidad de Llallauquén, denominado "Humedal Llallauquén", este cuerpo de agua se destaca por su riqueza de biodiversidad, paisaje, servicios eco sistémicos, siendo un regulador térmico en la zona y principalmente la importancia turística que posee. Es de vital importancia otorgar una figura de protección a través de la Ley N°21.202/2020, la cual modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de poder proteger y reconocer diversos cuerpos de agua como humedales urbanos, en la cual su reglamento fue aprobado mediante D.S N°15/ 2020, del Ministerio de Medio Ambiente. Por lo antes mencionado es que hacemos ingreso del expediente técnico del Humedal Urbano denominado "Humedal Llallauquén" de acuerdo a los contenidos señalados en el Artículo 8 del Reglamento y la Ficha técnica Solicitud Declaración Humedal Urbano. Hacemos entrega a usted, para su evaluación técnica.



Valenzuela

JUAN PABLO ALÁRCON VALENZUELA
ALCALDE (S)
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE LAS CABRAS

JPAV/CZD/jfo
DISTRIBUCIÓN

Citado
Alcaldía
DOMA



FICHA TÉCNICA SOLICITUD DE DECLARACIÓN HUMEDAL URBANO

Informe que contiene los antecedentes requeridos de acuerdo con los puntos I.; II.; y, III, del artículo 8 del Reglamento del Reglamento de la Ley N° 21.202, relativo al Humedal de Llallauquén, comuna de Las Cabras.

I. Identificación y contacto del o los municipios solicitantes, e información de contacto del funcionario encargado del proceso y su subrogante.

- Municipio que representa la solicitud: Ilustre Municipalidad de Las Cabras
- Contacto encargada de la solicitud: 1. Javiera Fuentes Ortega, Encargada de la Unidad de Medio Ambiente / [REDACTED]
- 2. Encargadas Subrogantes de la Solicitud: Carolina Zeballos Droguett, Directora de Operaciones, Medio Ambiente, Aseo y Ornato / [REDACTED]
- //María Constanza López Arancibia, Profesional de la Unidad de Medio Ambiente / [REDACTED]

II. Antecedentes generales del humedal y su localización.

- Nombre o denominación del humedal: Humedal Llallauquén
- División político- administrativa a nivel regional, provincial y comunal:
 1. Región: Libertador General Bernardo O'Higgins
 2. Provincia: Cachapoal
 3. Comuna: Las Cabras
- Superficie total en hectáreas que comprende el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano:

HUMEDAL	SUPERFICIE (HA)
Llallauquén	3.67

- La representación cartográfica digital del área objeto de la solicitud, se adjuntará en un anexo aparte al presente informe. Sin embargo, se detallan a continuación las respectivas coordenadas geográficas de cada punto de delimitación del polígono a solicitar.

VÉRTICE	NORTE	ESTE
1	6210188.00 m S	275003.00 m E
2	6210158.00 m S	274993.00 m E
3	6210127.00 m S	274964.00 m E
4	6210198.00 m S	274874.00 m E
5	6210258.00 m S	274823.00 m E
6	6210273.00 m S	274842.00 m E



7	6210294.00 m S	274910.00 m E
8	6210315.00 m S	274987.00 m E
9	6210343.00 m S	274999.00 m E
10	6210372.00 m S	274996.00 m E
11	6210392.00 m S	274986.00 m E
12	6210430.00 m S	274987.00 m E
13	6210457.00 m S	275005.00 m E
14	6210469.00 m S	275035.00 m E
15	6210445.00 m S	275063.00 m E
16	6210454.00 m S	275095.00 m E
17	6210443.00 m S	275105.00 m E
18	6210406.00 m S	275070.00 m E
19	6210345.00 m S	275089.00 m E
20	6210303.00 m S	275088.00 m E
21	6210268.00 m S	275081.00 m E
22	6210271.00 m S	275007.00 m E
23	6210239.00 m S	274968.00 m E



III. Información complementaria del área propuesta.

Descripción de las características del Humedal Llallauquén

a) Geología

La región se estructura en torno de cuencas y llanos principalmente de sedimentación fluvial, volcánico glacial, siendo parte de la denominada región Central de las Cuencas y del Llano Fluvio-Glacio-Volcánico, en conjunto con las regiones Metropolitana, Maule y Biobío. La formación geológica predominante en la comuna es la formación correspondiente a la serie La Lajuela, del Cretácico inferior y formada por volcanitas con intercalaciones sedimentarias continentales y marinas constituidas por caliza, lutitas, areniscas y conglomerados. Además, se encuentran dioritas y granodioritas del Cretácico Superior. Esta formación se encuentran disecada por los valles del estero Alhue y Las Palmas, culminando en el valle del río Cachapoal.

Los suelos de la comuna están formados por depósitos aluviales y coluviales que pese a la aridez durante la estación seca son suelos potencialmente productivos. Los suelos de mejor calidad para uso agrícola se ubican en los valles intermontaña. Son de tipo II y III, sin limitaciones para cultivos, arables con ligeras limitaciones o arables con moderadas

Limitaciones respectivamente. A medida que comienza a elevarse el terreno se pueden encontrar suelos de tipo IV, los que presentan mal drenaje y severas limitaciones para cultivos.

En la comuna también se encuentran los suelos clase VI y VII, los cuales no son arables y son apropiados solo para actividades silvícolas, ya sea para bosques o plantaciones forestales. Por último, se presentan los suelos de tipo VIII, caracterizados por no mostrar aptitud agrícola ni forestal, reservados exclusivamente para la actividad silvestre. (SERNAGEOMIN), 2003.

b) Geomorfología

De acuerdo a Borgel, la comuna de Las Cabras participa de dos formas principales. El sector oriental corresponde a cordillera de la Costa. En el sector oeste, se identifican llanos de sedimentación fluvial y/o aluvial.

Las llanuras aluvionales, son el resultado de procesos fluvio- glaciales, principalmente por acarreo y deposición de material erosionado desde los sectores más altos, dando origen a suelos formados a partir de elementos de naturaleza granítica.

La cordillera de la Costa corresponde a un cordón transversal de orientación este-oeste. En el oeste llega al lago Rapel, separando los valles del río Cachapoal y esteros del sector con cordones menores. Las laderas son de tipo convexa y en la mayoría de ellas desprovistas de vegetación, donde los materiales son arrastrados por las laderas y depositados en los valles.

En el área donde se emplaza la comuna, es posible encontrar cuencas sedimentarias inter montañas, las que corresponden a sectores bajos y planos o ligeramente ondulados que se encuentran ubicados hacia el sector oriente de las riberas del lago Rapel, entorno a los esteros mayores que construyeron terrazas y niveles aluviales, con sedimentos fluvio-glaciales de relleno, especialmente en el sector que va desde el estero Alhue y las Palmas hasta el río Cachapoal.



c) Flora

La comuna de Las Cabras es travesada por dos regiones vegetacionales características de la cordillera de la Costa y del valle central.

Región del matorral del bosque esclerófilo: Se ubica en torno al lago Rapel y en las zonas montañosas ocupando aproximadamente cuatro quintos de la superficie comunal. Esta región se divide en dos subregiones:

Subregión del matorral espinoso del secano costero: Se desarrolla sobre lomajes de pendientes suaves en extensas superficies planas de secano. El espino es la especie dominante acompañado por elementos esclerófilos. Se caracteriza por las siguientes asociaciones vegetacionales: espino-maitén, litre-bolfo, romerillo-llantén, espino- maitén, litre-bolfo, romerillo-llantén, peumo-molle, trevo-colliguay, teanina-alfilerillo, quinquiche-grama salada, suspiro-quisquito.

Subregión del bosque esclerófilo costero: Se distribuye en el sector costero montañoso y en las laderas occidentales de la cordillera de la Costa. Es caracterizada por las siguientes asociaciones vegetacionales: belloto-patagua, peumo-molle, canelo-chequen, palma-litre, litre-bolfo, peumo-chequen, trevo-colliguay, espino-maitén, chagual-quisco.

Región del bosque caducifolio: Se ubica en la zona más oriente de la comuna. Su característica esencial es la presencia de especies del género *nothofagus* que posee hojas caducas grandes. En esta región, se encuentra la subregión del bosque caducifolio montano, la que se caracteriza por las siguientes asociaciones vegetacionales: roble blanco- pemo, hualo-maquicillo, quillay-litre y quila.

Dentro de la flora acuática de la cuenca, se caracteriza por la presencia de la siguiente especie presente en la subcuenca del río Cachapoal:

- *Jussiaearepens*(nativa) de la familia **Oenotheraceae**, llamada también meciculul.



d) Fauna visualizada:

En las reiteradas visitas a terreno se pudieron avistar varias aves, las cuales son detalladas a continuación:

CLASE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN
AVE	Cisne Cuello Negro	Cygnusmelancoryphus	Preocupación menor
	Taguita	Gallinulamelanops	Preocupación menor
	Garza blanca grande	Ardea alba	Preocupación menor
	Garza blanca pequeña	Egrettathula	Preocupación menor
	Garza cuca	Ardeacocoi	Preocupación menor
	Gaviota de cáhuil	Chroicocephalusmaculipennis	Preocupación menor
	Huala	Podicepsmajor	Preocupación menor
	Pimpollo	Rollandiarolland	Preocupación menor
	Tagua	Fulicaarmillata	Preocupación menor
	Yeco	Phalacrocoraxbrasiliensis	Preocupación menor

Corresponde a un hábitat para especies clasificadas como "preocupación menor", y corresponde a un hábitat de especies endémicas y migratorias, cumpliendo el sector como un corredor biológico constante.

El ecosistema del sector, es un factor relevante en términos culturales, sociales y turísticos, como provisión de recreación a nivel local.

e) Hidrología:

Los cuerpos de agua que alimenta el humedal de Llallauquén son principalmente el *estero Alhue* y *río Cachapoal*. Las cuales se mezclan con el agua de la represa rapel.

f) Amenazas:

La disminución del caudal que aportan el río y esteros, lo que ha provocado que en estaciones invernales disminuya parte de la cota de agua que alimenta el humedal. Provocando un aumento en la concentración de nutrientes y fósforo en las aguas del lago rapel, lo que se ve acelerado por las descargas difusas que tiene la cuenca a través de escorrentías al humedal, lo que genera una aceleración en el proceso de eutrofización que sufren las aguas, evidenciándose una floración de algas tipo *blooms*, muertes de especies de fauna acuática y evidente pérdida de valor paisajístico.

Además, se presenta una amenaza por parte del uso de vehículos motorizados acuáticos, los que producen una contaminación de aceites principalmente en las aguas y de ruido, los cuales repercuten principalmente en la fauna y flora del humedal.



g) Servicios eco sistémicos:

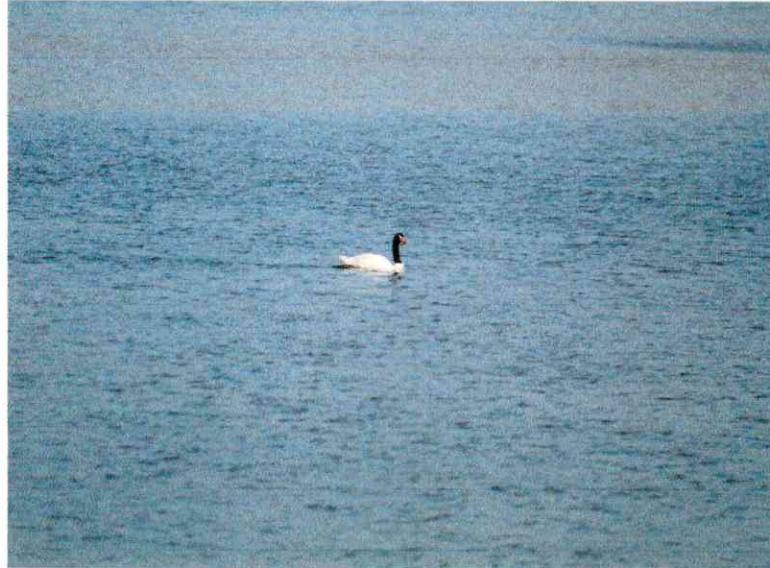
- Producción primaria del ciclo de nutrientes, fotosíntesis.
- Regulación ciclo hidrológico, control de inundaciones y mantención del flujo de agua.
- Provisión de hábitat natural para especies de flora y fauna, vida silvestre. Convirtiéndose en un corredor biológico natural.
- Sociocultural; Contribuye a la identidad del territorio, recreación y turístico.
- Valor paisajístico, herencia y representatividad territorial.
- Regulación natural del microclima a través de la evapotranspiración de la vegetación predominante en el cuerpo de agua superficial.
- Valor científico-cultural.
- Alimentación de acuíferos.

h) Reconocimiento de régimen de propiedad

Se adjunta al presente, certificado D.O.M N°155.

i) Imágenes del humedal.

Imagen n°1 Cisne Cuello Negro



Fuente: Elaboración propia



Imagen n°2 Tagua



Fuente: Elaboración Propia

Imagen n° 3 Pimpollo



Fuente: Elaboración propia



Imagen n° 4 Taguita



Fuente: Elaboración propia

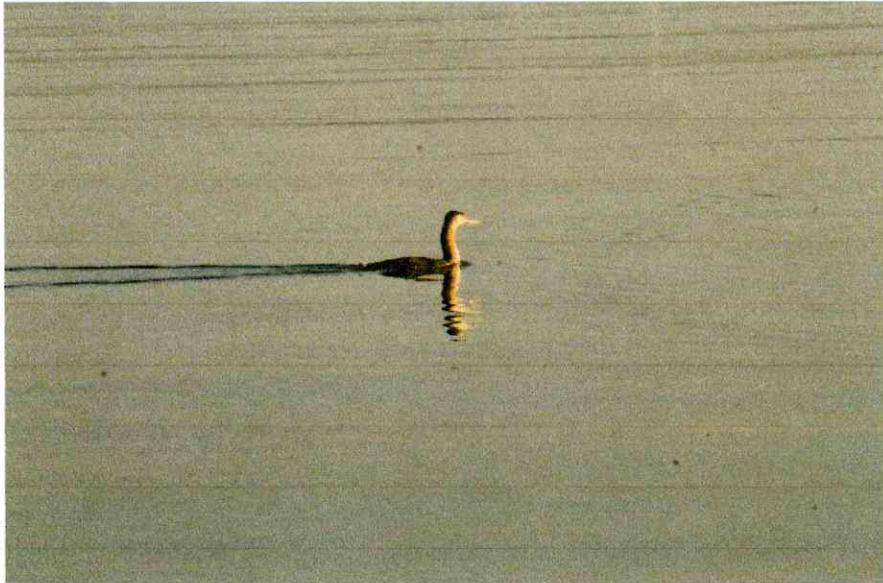
Imagen n° 5 Garza blanca y yeco



Fuente: Elaboración propia



Imagen n° 6 Huala



Fuente: Elaboración propia

Imagen n°7 Garza blanca



Fuente: Elaboración propia



Imagen n°8 Garza blanca grande



Fuente: Elaboración propia

Imagen n° 9 Garza cuca





Fuente: Elaboración propia



Imagen n° 10 Gaviota cáhuil



Fuente: Elaboración propia



Imagen n° 11 Mapeo aéreo del humedal



Fuente: Elaboración propia