



FICHA TÉCNICA SOLICITUD DE DECLARACIÓN HUMEDAL URBANO¹

Acorde a lo establecido en el Reglamento de la Ley N°21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, la solicitud de reconocimiento de humedal urbano por parte de uno o más municipios se deberá presentar en la oficina de partes de la respectiva Seremi, mediante oficio dirigido al Ministro(a) del Medio Ambiente, debidamente firmada por el (la) Alcalde(sa) del municipio solicitante. Las solicitudes de reconocimiento de humedal urbano deberán ser acompañada de a lo menos, la siguiente información:

I. Identificación y contacto del o los municipios solicitantes, e información de contacto del funcionario encargado del proceso y su subrogante (a definir por parte de el/los solicitante/s)

1. Nombre del o los municipios que presentan la solicitud:
Municipalidad de Lautaro
2. Contacto del o los municipios que presentan la solicitud (correo electrónico):
Raúl Schifferli Díaz. Alcalde Municipalidad de Lautaro. Correo: alcalde@munilautaro.cl
3. Nombre y correo electrónico de él/la encargado/a del proceso de solicitud
Marco Arriagada Galdames, Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato. Correo: marcoarriagada@munilautaro.cl
4. Nombre y correo electrónico él/la subrogante encargado/a del proceso
Natalia Torres Córdova. Encargada Unidad de Medio Ambiente. Correo: ntorres@munilautaro.cl

II. Antecedentes generales del humedal y su localización²

1. Nombre o denominación del humedal: Humedal Llakolen
2. División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal:
La zona de protección se localiza en la Región de La Araucanía, provincia de Cautín, comuna de Lautaro. Su coordenada geográfica central es el punto 724465,37 X y 5733987,39 Y, referido al sistema de coordenadas UTM, Huso 18 Sur.
3. Superficie total **en hectáreas** que comprende el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano:
La superficie total aproximada corresponde a 28,6 hectáreas.
4. Representación cartográfica digital del área objeto de la solicitud, que contenga la descripción del (los) polígono(s) que se solicita(n) reconocer como humedal urbano y las respectivas coordenadas geográficas

¹ Ficha modelo para solicitud de declaración de humedales urbanos. Se deberá incorporar la mayor cantidad de información de los sitios a ser declarados y cartografía de detalle de los polígonos que corresponden a humedales urbanos a declarar.

² Esta sección es obligatoria y corresponde a los elementos a considerar para la declaración de humedal urbano acorde a lo indicado por la Ley 21.202.

por cada punto que las delimitan³; así como el límite urbano de la comuna donde se localice el humedal⁴. La delimitación de los humedales deberá considerar al menos uno de los siguientes criterios: (i) la presencia de vegetación hidrófita; (ii) la presencia de suelos hídricos con mal drenaje o sin drenaje; y/o (iii) un régimen hidrológico de saturación ya sea permanente o temporal que genera condiciones de inundación periódica⁵

Para la presentación de polígonos a ser reconocidos, se debe adjuntar cartografía digital en formato shapefile o KMZ, considerando las siguientes especificaciones.

- a) Datum: World Geodetic System 1984 (WGS 84).
- b) Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM).
- c) Escala: Acorde al tamaño del humedal. Se recomienda utilizar escala entre 1:5.000 y 1:1.000.
- d) Huso: 19 sur, o bien 18 sur para proyectos localizados en las regiones del sur de Chile.
- e) Proyecto SIG: Proyecto cartográfico en formato digital (formato shapefile o KMZ).
- f) Metadatos: Creación de metadatos para cada cobertura generada⁶.

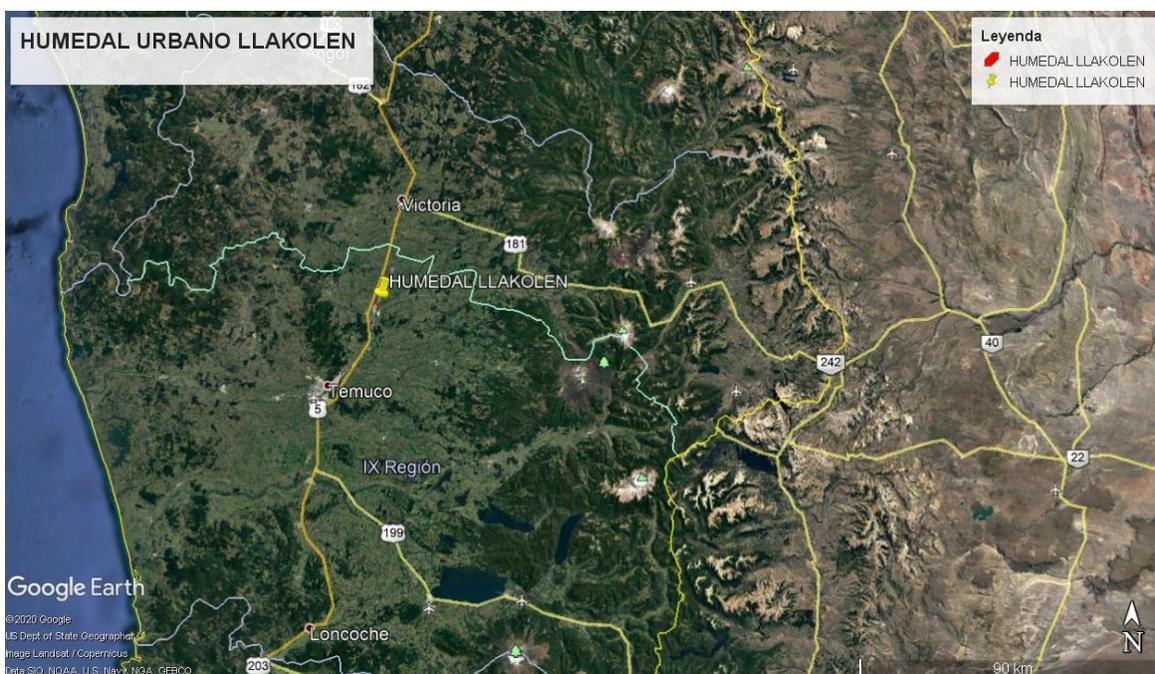


Imagen 1. Ubicación de Humedal Urbano de Lautaro en la región de La Araucanía.

³ Se deberá incluir en representación cartográfica, coordenadas individualizadas (x, y) que representen los vértices de delimitación en una tabla a incluir en cartografía con números correlativos.

⁴ Se deberá incorporar en cartografía, el límite urbano indicando el instrumento al cual corresponde dicho límite: PRC, PRI, o Metropolitano. Para el establecimiento del límite urbano considerar Art. 2° Reglamento letra l) *Límite urbano: línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal.*

⁵ Para la delimitación, se recomienda el uso de imágenes satelitales a través de fotointerpretación u otras técnicas geomáticas y validación en terreno acorde a necesidad. Asimismo, el MMA dispondrá a partir del febrero de 2021 de una guía con lineamientos para la delimitación de humedales urbanos que apoye a él o los municipios solicitantes en esta tarea, acorde a lo establecido en el Art. 20° del Reglamento. Esta guía será de **carácter referencial**, no siendo requisito el uso, ni publicación, de dicha guía para remitir solicitudes de declaración de humedales urbanos por parte del/los municipio/s a las respectivas SEREMI.

⁶ Se deberá incluir en la metadata creada, al menos, los siguientes campos: Nombre del humedal, Nombre Región, Nombre provincia, Nombre Comuna, Superficie del humedal medida en hectáreas, Coordenada X, Coordenada Y.



Imagen 2. Ubicación referencial límite urbano de la ciudad de Lautaro en la región de La Araucanía.



Imagen 3. Zona propuesta como humedal urbano en la comuna de Lautaro.



Imagen 4. Zona propuesta como humedal con puntos en deslindes.

PUNTOS	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
PUNTO 1	724225,17	5733766,59
PUNTO 2	724413,05	5733719,69
PUNTO 3	724513,69	5733860,23
PUNTO 4	724850,52	5734088,62
PUNTO 5	724720,64	5734135,25
PUNTO 6	724787,58	5734325,19
PUNTO 7	724642,24	5734294,29
PUNTO 8	724554,36	5734136,12
PUNTO 9	724367,26	5734020,35
PUNTO 10	724180,91	5734104,9
PUNTO 11	724056,66	5734009,11
PUNTO 12	724101,56	5733973,68
PUNTO 13	724076,63	5733935,89
PUNTO 14	723983,38	5733978,87
PUNTO 15	724296,25	5734545,79
PUNTO 16	724437,89	5734652,67
PUNTO 17	724495,13	5734624,53
PUNTO 18	724646,51	5734851,23
PUNTO 19	724755,56	5734856,83
PUNTO 20	724477,58	5734557,66

Tabla 1. Coordenadas UTM deslindes en sector propuesto de Humedal Llakolen

I. Información complementaria del área propuesta⁷

1. Descripción de las características del humedal a reconocer: Para estos efectos, se podrán considerar atributos como: la caracterización de los hábitats, paisajes, ecosistemas presentes y sus principales características naturales expresados en su geología, geomorfología, hidrología, vegetación, los servicios ecosistémicos provistos por el humedal, amenazas que afecten el humedal e información de las principales especies que es posible encontrar en el humedal, en especial aquellas especies silvestres clasificadas de acuerdo con el DS N° 29, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación, entre otros antecedentes.

	Categoría de conservación			Especie nativa/exótica
	RCE	Ley de Caza	IUCN	
CLASE Amphibia				
NOMBRE CIENTÍFICO (NOMBRE COMUN) <i>Batrachyla taeniata</i> (Rana Antifaz)	-	-	VT	Nativo
CLASE Gruiformes				
NOMBRE CIENTÍFICO (NOMBRE COMUN) <i>Fulica armillata</i> (Tagua) (Rana Antifaz)	-	-	LC	Nativo

Tabla 1. Especies de fauna identificadas en humedal Llakolen.

- **Presencia de vegetación hidrófita:** existe gran presencia de vegetación hidrófila principalmente del grupo monocotyledoneae, específicamente de la familia Juncaceae ligada al agua o zonas húmedas. Además de identificaron especies como Arrayan Macho (*Rhaphithamnus spinosus*) y líquenes como Barba del Viejo (*Protousnea poeppigii*) en los meses húmedos y fríos.
- **Presencia de suelos hídricos con mal drenaje o sin drenaje:** Este sector próximo a la ribera del río Cautín (menos de 800 metros) cuenta con un nivel freático muy cercano a la superficie del terreno, lo que genera anegamiento superficial gran parte del año, principalmente entre los meses de mayo a octubre, situación que cambia en los meses de primavera y verano en que el humedal presenta alta evapotranspiración.

⁷ Información complementaria requerida para contar con mayor información ambiental del humedal a reconocer, sin embargo, no corresponde a información obligatoria en el marco del análisis técnico a realizar para la declaración de humedal.

- **Un régimen hidrológico de saturación ya sea permanente o temporal que genera condiciones de inundación periódica:** esta condición está influenciada directamente por la hoya hidrográfica del río Cautín, este afluente se encuentra a no más de 800 metros de del área del humedal.
- Tiene un notorio régimen pluvial, con sus crecidas de invierno producto de lluvias invernales. En años normales y secos la influencia pluvial sigue siendo de importancia, produciéndose sus mayores caudales entre junio y agosto. El periodo de menores caudales se presenta en el trimestre dado por los meses de enero, febrero y marzo.
- **Caracterización de los hábitats:** Las características climáticas de la región permitieron el desarrollo de una verdadera selva austral en el pasado, pero que luego fue intervenida por la acción del hombre, reemplazándolas por praderas para la ganadería y campo de cultivos, se realizaban verdaderos trabajos de limpieza en las cuales simplemente se quemaban las superficies arbóreas, que han dado como resultado problemas de erosión en la Cordillera de Nahuelbuta y otros sectores, hoy a modo de revertir esta situación encontramos en la región áreas de parques nacionales entre los que destacan las de Tolhuaca, y Nahuelbuta Los Pangués, Villarrica, Lautaro y Huerquehue .
- **Caracterización del paisaje:** Desde el punto de vista físico, los principales agentes modeladores de la superficie comunal resultan ser el recurso hídrico asociado a la presencia del Río Cautín, curso que nace en la zona cordillerana específicamente en las faldas orientales del volcán Lonquimay entre los 1700 y 1800 msnm, y que posee algunos afluentes andinos desde Sierra Nevada, el volcán Tolhuaca y el volcán Llaima, recibiendo las aguas de fusión nieves provenientes de estas unidades, en su recorrido el curso se alimenta de una serie de esteros y cursos menores, entre ellos los ríos Quintrilpe y Muco. En un recorrido zigzagueante en dirección al Oeste, el río recorre hasta cruzar la ciudad de Lautaro para luego acceder hasta la ciudad de Temuco. A la vez se reconocen otra serie de cursos en la comuna, como lo son el río Quillen en la sección norponiente, el Río Peu Peu, Río Muco, Río Collin, estero Antaro, Río Trueno y estero Quintrilpe ubicados en las terrazas fluviales en la sección oriente y centro de la comuna.
- **Servicios Ecosistémicos provistos por el humedal:** Son diversos los servicios ecosistémicos que son provistos por el Humedal Urbano Llakolen y el más importante de ellos corresponde a la provisión de agua dulce. Condición primordial considerando la situación de déficit hídrico que presenta la región de La Araucanía y la escasas de agua que existe para consumo humano.

Tabla 2. Identificación de los servicios ecosistémicos provistos por el humedal.

Categoría	Servicio ecosistémico
Provisión	Suministro de Agua dulce en Calidad y Cantidad
Preventivo	Control de inundaciones
Diversidad Biológica	Corredores biológicos
Estético	Valoración paisajística
Provisión	Recarga de aguas subterráneas
Provisión	Depuración de aguas

Provisión	Reservas de biodiversidad
-----------	---------------------------

2. Identificación del régimen de propiedad y de la existencia de áreas afectadas a un fin específico por ley⁸ en el o los predios en los que se emplaza el humedal respecto del cual se solicita el reconocimiento.

Sector considerado corresponde a propiedad privada de Inmobiliaria Martabid y otros.

⁸ Por ejemplo: Infraestructura portuaria y aeroportuaria.