



ORD.:

2258 

ANT.:

No hay.

MAT.:

Solicitud de reconocimiento de calidad de humedal urbano correspondiente al humedal Río Cautín.

TEMUCO, 28 DIC 2021

SEÑOR
JAVIER NARANJO SOLANO
MINISTRO DEL MEDIO AMBIENTE
PRESENTE

De nuestra consideración:

Junto con saludar, me es grato presentar a Ud. la solicitud de reconocimiento de la calidad de humedal urbano del humedal Río Cautín, de acuerdo con lo establecido en la Ley N° 21.202, que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos y su reglamento, aprobado mediante D.S. N° 15, de 2020, del Ministerio de Medio Ambiente.

Adjunto a la presente solicitud los siguientes archivos:

1. Informe que contiene los antecedentes requeridos de acuerdo con los puntos I.; II. a), II. b), II. c.); III a) y III b). del artículo 8 del Reglamento de la Ley N° 21.202.
2. Representación cartográfica digital del área objeto de la solicitud, de acuerdo con lo establecido en el punto II. d). del artículo 8 del Reglamento de la Ley N° 21.202.

Esperando una buena acogida, se despide atentamente.



ROBERTO NEIRA ABURTO
ALCALDE




 CFB/PE/ala

Distribución:

- Ministerio del Medio Ambiente
- Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
- Secretaría Comunal de Planificación
- Dirección de Obras Municipales
- Oficina de Partes



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 Temuco

2. Contacto del o los municipios que presentan la solicitud (correo electrónico)

munitco@temuco.cl

3. Nombre y correo electrónico de él/la encargado/a del proceso de solicitud

Audra Lovazzano audralovazzano@gmail.com

4. Nombre y correo electrónico él/la subrogante encargado/a del proceso

Patricio Figueroa patricio.figueroa@temuco.cl
Pablo Altamirano paltamirano@temuco.cl
Rose Marie Mateluna rose.mateluna@temuco.cl

II. Antecedentes generales del humedal y su localización

1. Nombre o denominación del humedal

Humedal Río Cautín

2. División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal

Región de la Araucanía, provincia Cautín, comuna Temuco

3. Superficie total **en hectáreas** que comprende el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano

671,47 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 por cada punto que las delimitan; así como el límite urbano de la comuna donde se localice el humedal.

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 periódica

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 generada.

Cuenca Hidrográfica

El río Cautín pertenece a la cuenca hidrográfica del río Imperial forma parte de la Región de La Araucanía, abarcando la provincia de Cautín y Malleco; donde participan 21 comunas que involucran un total de 1.839.929,4 ha, correspondiendo a la cuenca del río Imperial. La subcuenca Cautín representa el 24.9% de la superficie total de la cuenca y está conformada por 2 subsubcuencas denominadas Cautín Superior con y Cautín Medio.

La subsubcuenca Cautín Superior abarca el tramo del río Cautín que va desde su cabecera, en los faldeos de la Cordillera de Las Raíces, hasta la confluencia con el Estero Colliguanqui. En la red de drenaje de esta subunidad, se pueden identificar 34 ríos de primer orden, 6 de segundo orden, 2 de tercer orden y uno de orden cuatro (cuerpo principal).

La subsubcuenca Cautín Medio abarca desde la confluencia con río Colliguanqui, hasta la confluencia del río Cautín con el río Quepe. Esta subsubcuenca recibe las aguas provenientes de la subsubcuenca Cautín Superior; La red de drenaje está conformada por 47 cauces de primer orden, 14 de segundo orden, 3 de tercer orden y el cuerpo principal de cuarto orden.

La hoya hidrográfica del río Cautín con afluentes, los ríos Quepe y Muco, tiene un notorio régimen pluvial, con sus crecidas en invierno, producto de lluvias invernales. En años lluviosos las crecidas ocurren entre mayo y agosto, mientras que los menores caudales ocurren entre enero y marzo. En años normales y secos la influencia pluvial sigue siendo de importancia, produciéndose sus mayores caudales entre junio y agosto. El período de menores caudales se presenta en el trimestre dado por los meses de enero, febrero y marzo

La cuenca del río Imperial, típica de la zona húmeda, presenta alta riqueza de especies de flora y fauna con importancia biogeográfica y que tipifican definitivamente a la biota de las zonas húmedas del país. Del total de macrófitas descritas en la cuenca, el 41% de ellas corresponden a especies nativas y 11% a especies endémicas del área

Geomorfología

Los relieves presentes en la comuna se pueden clasificar en dos tipos: Relieves de Erosión y Relieves de Acumulación: En el caso de los relieves de erosión se identifican plataformas de erosión y el cordón montañoso del Ñielol. En cuanto a relieves de acumulación se distinguen terrazas fluviales (superior, media e inferior), así, como llanuras aluviales y aluviones fluviales (no estabilizado y semi estabilizados).

En el caso de los relieves de acumulación, las Llanuras Aluviales deben su origen a los procesos erosivos – sedimentarios, de los relieves adyacentes, es decir, de plataformas y cordones, lo anterior, producto de la acumulación progresiva de las partículas. Su morfometría la describe como una unidad caracterizada por presentar una topografía poco diferenciada, siendo un terreno más o menos llano, registrando pendientes que fluctúan entre los 0 y 3°. Producto de su origen y pendientes, es normal que sobre esta se registren procesos de anegamiento, sean estacionales como permanentes, situación que se asocia a la presencia de vegetación hidromorfa, además, del desborde de cursos de agua.

Pertinencia Cultural

En el territorio urbano de Temuco fue posible identificar 14 comunidades indígenas que fueron entregadas mediante Título de Merced. Dentro de estas 14 comunidades indígenas, 6 de ellas tiene límites o se encuentra en cercanía al río Cautín, las que corresponden a la comunidad Juan Colipi, Hueche Cuminao, Venancio Huenulao, Antonio Huala, Nahuelhuen y José Cheuquean.

El río Cautín y los Corredores Riparianos de la Comuna.

Zonas Riparianas bien conservadas pueden actuar como efectivas y valiosas funciones ecológicas, ambientales y sociales.

Se presenta la representación cartográfica del Humedal Río Cautín , en Imagen N°1.

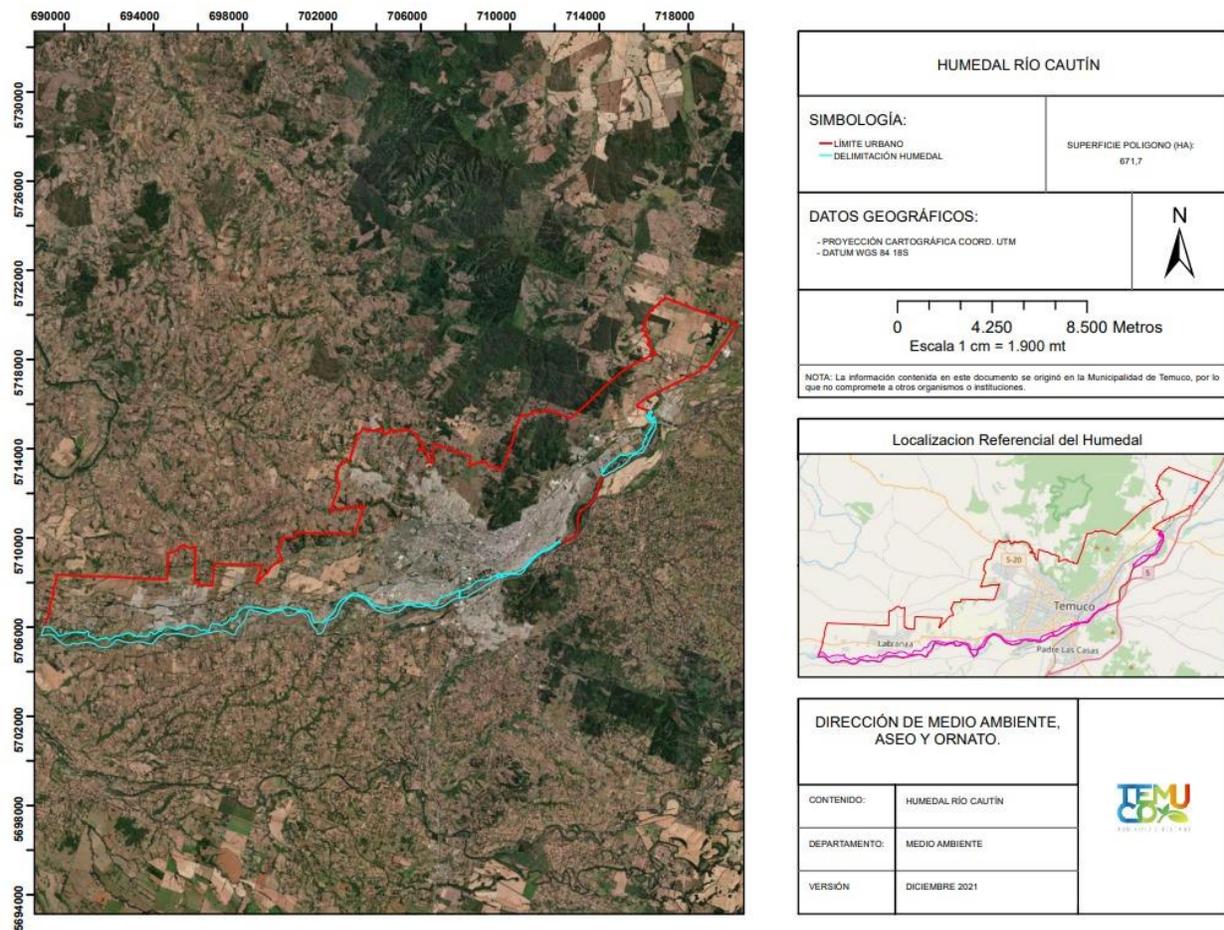


Imagen N°1. Representación cartográfica del Humedal Río Cautín

El principal criterio utilizado para la declaración del polígono del humedal, en base a cartografía disponible fue; la presencia de vegetación hidrófila, régimen hidrológico de saturación, cuenca hidrográfica y red hidrológica aportante del sistema Humedal Río Cautín.

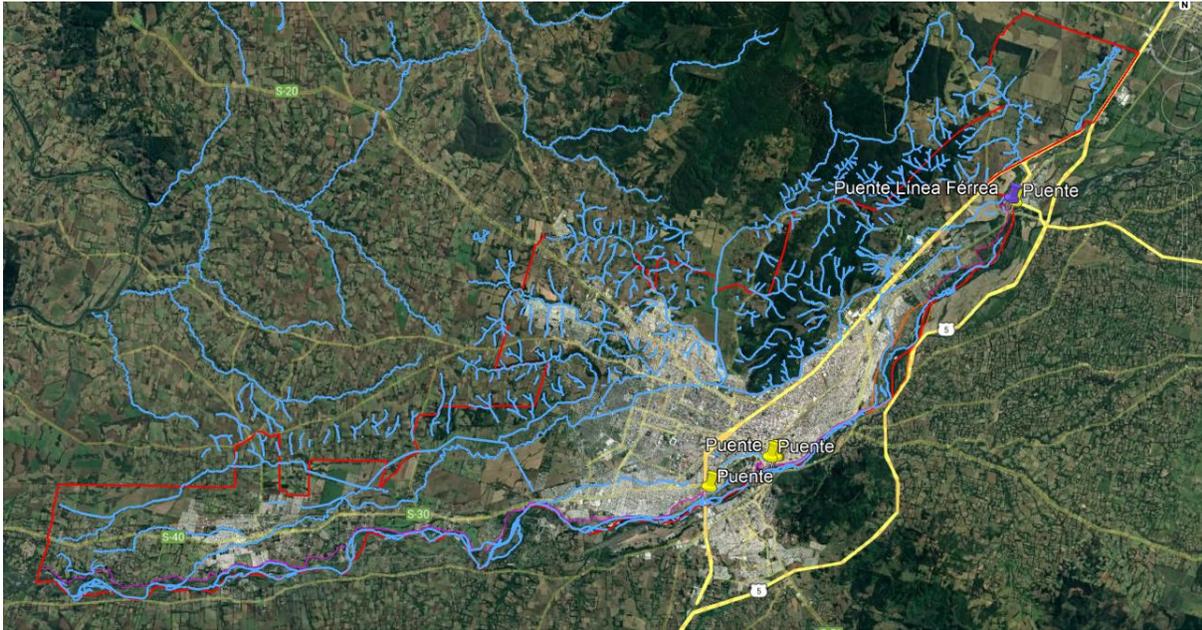


Imagen N°2. Vista satelital de la red hidrológica del Humedal Río Cautín

Tabla N°1. Fauna

Nombre común	Nombre científico	Categoría de conservación (RCE)	Especie nativa/exótica
Pato Anteojo	<i>Specularias specularis</i>	NT	Nativa
Cuervo de Pantano	<i>Plegadis chihui</i>	NT	Nativa
Peuquito	<i>Accipiter chilensis</i>	LC	Nativa
Halcón Peregrino Austral	<i>Falco peregrinus cassini</i>	*	Nativa
Siete colores	<i>Tachuris rubrigastra</i>	*	Nativa
Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>	*	Nativa
Tijeral	<i>Leptasthenura aegithaloides</i>	*	Nativa
Garza grande	<i>Ardea alba</i>	*	Nativa
Garza cuca	<i>Ardea cocoi</i>	LC	Nativa
Peuco	<i>Parabuteo unicinctus</i>	*	Nativa
Cernícalo	<i>Falco sparverius</i>	*	Nativa
Cuervo de Pantano	<i>Plegadis chihui</i>	EN	Nativa
Huillín	<i>Lontra provocax</i>	EN	Nativa
Zorro Chilla	<i>Lycalopex griseus</i>	LC	Nativa
Murciélago Cola de Ratón	<i>Tadarida brasiliensis</i>	LC	Nativa
Culebra de Cola Corta	<i>Tachymenis chilensis</i>	LC	Nativa
Gruñidor del Sur	<i>Pristidactylus torquatus</i>	VU	Nativa
Rana Chilena	<i>Calyptocephalella gayi</i>	VU	Nativa
Picaflor chico	<i>Sephanoides sephaniodes</i>	*	Nativa
Queltehue	<i>Vanellus chilensis</i>	*	Nativa

Piden	<i>Pardirallus sanguinolentus</i>	*	Nativa
Pato Jergon	<i>Anas georgica</i>	*	Nativa
Picurio	<i>Podilymbus podiceps</i>	*	Nativa
Tagua común	<i>Fulica armillata</i>	*	Nativa
Diuca	<i>Diuca diuca</i>	*	Nativa
Chirihue	<i>Sicalis luteola</i>	*	Nativa
Chincol	<i>Zonotrichia capensis</i>	*	Nativa
Jilguero	<i>Carduelis barbata</i>	*	Nativa
Golondrina chilena	<i>Tachycineta meyeri</i>	*	Nativa
Loica	<i>Sturnella loyca</i>	*	Nativa
Tordo	<i>Curaeus curaeus</i>	*	Nativa
Tenca	<i>Mimus thenca</i>	*	Nativa
Chercán	<i>Troglodytes aedon</i>	*	Nativa
Zorzal	<i>Turdus falcklandii</i>	*	Nativa
Cachudito	<i>Anairetes parulus</i>	*	Nativa
Colegial	<i>Lessonia rufa</i>	*	Nativa
Perdíz chilena	<i>Nothoprocta perdicaria</i>	*	Nativa

Nota: RCE: * no determinado.

Tabla N° 2. Fauna Íctica

Pejerrey chileno	<i>Basilichthys australis</i>	EN	Nativa
Bagre	<i>Bullockia maldonadoi</i>	EN	Nativa
Bagre	<i>Bullockia sp.</i>	*	Nativa
Pocha	<i>Cheirodon galusdae</i>	VU	Nativa
Bagre, tollo	<i>Diplomystes camposensi</i>	EN	Nativa
Bagre tollo	<i>Diplomystes chilensis</i>	EN	Nativa
Bagre, tollo	<i>Diplomystes sp.</i>	*	Nativa
Puye	<i>Galaxias maculatus</i>	VU	Nativa
Lamprea	<i>Geotora australis</i>	VU	Nativa
Bagre, tollo	<i>Nematogenys inermis</i>	EN	Nativa
Perca	<i>Percichthys trucha</i>	NT	Nativa
Carmelita	<i>Percilia gillisi</i>	EN	Nativa
Bagrecito	<i>Trichomyterus areolatus</i>	VU	Nativa
Bagre	<i>Trichomyterus sp.</i>	*	Nativa
Cauque o Pejerrey de Rio	<i>Odontesthes mauleanum</i>	VU	Nativa

Nota: RCE: * no determinado.

Tabla N°3. Flora y vegetación

Nombre común	Nombre científico	Estado de conservación (RCE)	Especie nativa/exótica
Canelo	<i>Drimys winteri</i>	EN	Nativa
Arrayan	<i>Luma apiculata</i>	*	Nativa
Boldo	<i>Peumus boldus</i>	*	Nativa
Pitra	<i>Myrceugenia exsucca</i>	*	Nativa
Maqui	<i>Aristotelia chilensis</i>	*	Nativa
Roble	<i>Nothofagus obliqua</i>	*	Nativa
Notro	<i>Embothrium coccineum</i>	*	Nativa
Maitén	<i>Maytenus boaria</i>	*	Nativa
Coihue	<i>Nothofagus dombeyi</i>	*	Nativa
Patagua	<i>Crinodendron patagua</i>	*	Nativa
Copihue	<i>Lapageria rosea</i>	*	Nativa
Quila	<i>Chusquea quila</i>	*	Nativa
Chilco	<i>Fuchsia magellanica</i>	*	Nativa
Temu	<i>Blepharocalyx cruckshanksi</i>	*	Nativa
Canutillo	<i>Leptocarpus chilensis</i>	*	Nativa
Costilla de Vaca	<i>Blechnum cordatum</i>	VU	Nativa
Sombrero de agua	<i>Hydrocotyle modesta</i>	*	Nativa
Verbena	<i>Verbena bonariensis</i>	*	Nativa
Rume	<i>Eleocharis macrostachya</i>	*	Nativa

Bollen	<i>Kegeneckia oblonga</i>	LC	Nativa
Ulmo	<i>Eucryphia cordifolia</i>	*	Nativa
Pilo - Pilo	<i>Sophora cassioides</i>	*	Nativa
Mañio de hoja larga	<i>Podocarpus salgnus</i>	*	Nativa
Avellano	<i>Gevuina avellana</i>	*	Nativa
Radal	<i>Lomatia hirsuta</i>	*	Nativa
Michay	<i>Berberis masafuera</i>	CR	Nativa

Nota: RCE: * no determinado.

Tabla N°4. Identificación de los servicios ecosistémicos provistos por el humedal

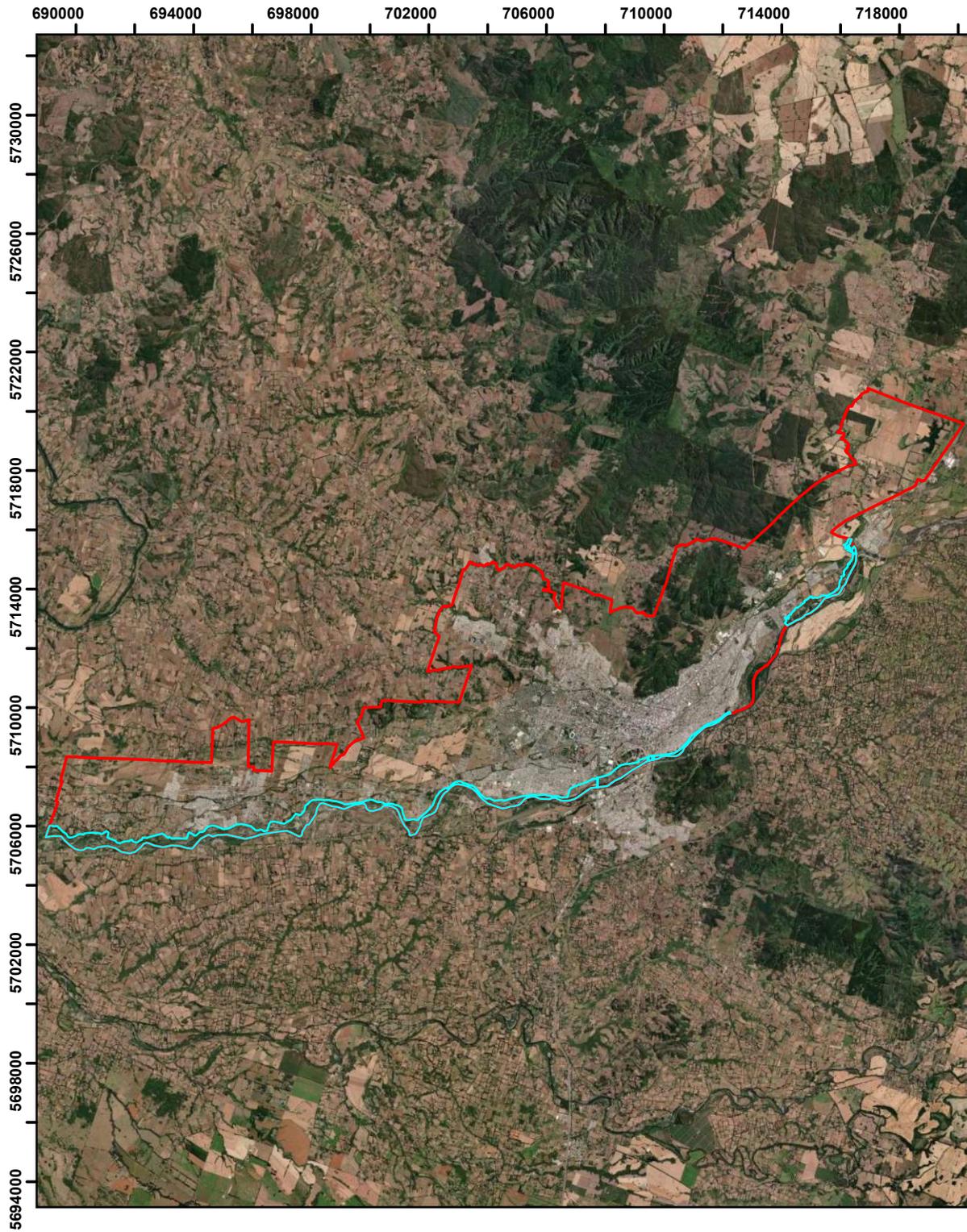
Categoría	Servicio Ecosistémico
Provisión	<ul style="list-style-type: none"> - Agua dulce - Materias primas bióticas - Combustibles Renovables - Compuestos bioquímicos - Formación de suelo
Regulación	<ul style="list-style-type: none"> - Regulación de las inundaciones de Temuco y Labranza - Mejoras en la calidad de aire - Regulación del clima - Regulación en el ciclo del agua - Control de la erosión - Control de crecidas de caudal - Purificación de aguas residuales - Reciclado de desechos - Control de enfermedades y plagas - Polinización
Soporte:	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la fertilidad del suelo - Fotosíntesis - Producción primaria - Ciclo de nutrientes - Ciclo del agua
Cultural:	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades recreacionales - Diversidad cultural - Espiritualidad y Valores Religiosos - Valores Educativos - Fuente de inspiración - Arraigo - Patrimonio Cultural - Valores estéticos

Las principales amenazas son:

- Fuerte impacto cinegético de caza ilegal y alta presión de pesca ilegal
- Disminución de superficie producto de rellenos debido a presión inmobiliaria.
- Extracción informal de áridos
- Contaminación por descarga de residuos líquidos
- Presencia de Microbasurales y macro basurales.
- Presencia de animales domésticos
- Presencia de perros asilvestrados, vacunos y animales para la ganadería

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

El área urbana está gravada en el Plan Regulador Comunal (PRC) encontrando propiedades privadas, propiedades municipales y propiedades pertenecientes a Bienes Nacionales.



HUMEDAL RÍO CAUTÍN	
SIMBOLOGÍA: — LÍMITE URBANO — DELIMITACIÓN HUMEDAL	SUPERFICIE POLIGONO (HA): 671,7
DATOS GEOGRÁFICOS: - PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA COORD. UTM - DATUM WGS 84 18S	
 Escala 1 cm = 1.900 mt	
NOTA: La información contenida en este documento se originó en la Municipalidad de Temuco, por lo que no compromete a otros organismos o instituciones.	



DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO.		
CONTENIDO:	HUMEDAL RÍO CAUTÍN	
DEPARTAMENTO:	MEDIO AMBIENTE	
VERSIÓN	DICIEMBRE 2021	



INFORME DE DELIMITACIÓN HUMEDAL RIO CAUTIN DE LA COMUNA DE TEMUCO

07 de Enero del 2022

La delimitación final del humedal **Río Cautín** de la comuna de Temuco, se basó en el análisis de las imágenes satelitales disponibles en Google Earth Pro, de entre los años 2003 y 2021, considerando como definitiva, la delimitación correspondiente a la imagen del año 2021, y visualización en terreno.

Como resultado de dicha delimitación se obtuvieron **9 polígonos** conformados por un total de **696 vértices**. Se adjunta tabla con cada uno de los vértices y sus respectivas coordenadas UTM y criterio de delimitación, que en este caso corresponde al **criterio hidrología, vegetación hidrófila y suelo hídrico**.

Los polígonos resultantes que delimita el humedal **Río Cautín** de la Comuna de Temuco tienen una superficie total de **671,7 ha.**, (ver cartografía adjunta)

Tablas 1. Que describe cada vértice con sus coordenadas y criterios de delimitación.

ID	X	Y	Criterio que aplica en la modificación	ID	X	Y	Criterio que aplica en la modificación
1	72,609364	38,758546	Hidrología y vegetación hidrófila	349	72,690577	38,765110	Hidrología y vegetación hidrófila
2	72,610008	38,758549	Hidrología y vegetación hidrófila	350	72,690413	38,765025	Hidrología y vegetación hidrófila
3	72,611262	38,758712	Hidrología y vegetación hidrófila	351	72,689458	38,765106	Hidrología y vegetación hidrófila
4	72,611728	38,758771	Hidrología y vegetación hidrófila	352	72,688396	38,765339	Hidrología y vegetación hidrófila
5	72,612559	38,759124	Hidrología y vegetación hidrófila	353	72,687884	38,765474	Hidrología y vegetación hidrófila
6	72,617053	38,761778	Hidrología y vegetación hidrófila	354	72,686964	38,765632	Hidrología y vegetación hidrófila
7	72,617549	38,761976	Hidrología y vegetación hidrófila	355	72,686188	38,765927	Hidrología y vegetación hidrófila
8	72,618213	38,762296	Hidrología y vegetación hidrófila	356	72,685458	38,766483	Hidrología y vegetación hidrófila
9	72,619300	38,762567	Hidrología y vegetación hidrófila	357	72,685239	38,767131	Hidrología y vegetación hidrófila
10	72,619951	38,762731	Hidrología y vegetación hidrófila	358	72,685018	38,768036	Hidrología y vegetación hidrófila
11	72,620353	38,762822	Hidrología y vegetación hidrófila	359	72,684392	38,769221	Hidrología y vegetación hidrófila
12	72,622346	38,762918	Hidrología y vegetación hidrófila	360	72,684353	38,769569	Hidrología y vegetación hidrófila
13	72,623535	38,762734	Hidrología y vegetación hidrófila	361	72,683612	38,769898	Hidrología y vegetación hidrófila
14	72,625509	38,761986	Hidrología y vegetación hidrófila	362	72,682425	38,769886	Hidrología y vegetación hidrófila
15	72,626850	38,762036	Hidrología y vegetación hidrófila	363	72,681162	38,769601	Hidrología y vegetación hidrófila
16	72,627571	38,762362	Hidrología y vegetación hidrófila	364	72,680225	38,769652	Hidrología y vegetación hidrófila
17	72,628153	38,762509	Hidrología y vegetación hidrófila	365	72,679348	38,769868	Hidrología y vegetación hidrófila
18	72,630721	38,762442	Hidrología y vegetación hidrófila	366	72,678878	38,769742	Hidrología y vegetación hidrófila
19	72,631787	38,762376	Hidrología y vegetación hidrófila	367	72,678612	38,769372	Hidrología y vegetación hidrófila
20	72,633596	38,761780	Hidrología y vegetación hidrófila	368	72,677782	38,768652	Hidrología y vegetación hidrófila
21	72,635057	38,761846	Hidrología y vegetación hidrófila	369	72,676830	38,768041	Hidrología y vegetación hidrófila

22	72,636701	38,762260	Hidrología y vegetación hidrófila	370	72,676033	38,767506	Hidrología y vegetación hidrófila
23	72,637655	38,762647	Hidrología y vegetación hidrófila	371	72,674528	38,766277	Hidrología y vegetación hidrófila
24	72,638781	38,763781	Hidrología y vegetación hidrófila	372	72,673400	38,765215	Hidrología y vegetación hidrófila
25	72,639274	38,764094	Hidrología y vegetación hidrófila	373	72,672254	38,762730	Hidrología y vegetación hidrófila
26	72,639794	38,764437	Hidrología y vegetación hidrófila	374	72,670859	38,761111	Hidrología y vegetación hidrófila
27	72,641459	38,764895	Hidrología y vegetación hidrófila	375	72,669882	38,760558	Hidrología y vegetación hidrófila
28	72,643088	38,764991	Hidrología y vegetación hidrófila	376	72,668796	38,760087	Hidrología y vegetación hidrófila
29	72,644795	38,765474	Hidrología y vegetación hidrófila	377	72,667638	38,759898	Hidrología y vegetación hidrófila
30	72,646169	38,765661	Hidrología y vegetación hidrófila	378	72,667057	38,759509	Hidrología y vegetación hidrófila
31	72,650236	38,764751	Hidrología y vegetación hidrófila	379	72,665838	38,758533	Hidrología y vegetación hidrófila
32	72,651150	38,764448	Hidrología y vegetación hidrófila	380	72,665422	38,758308	Hidrología y vegetación hidrófila
33	72,651153	38,764506	Hidrología y vegetación hidrófila	381	72,664690	38,757986	Hidrología y vegetación hidrófila
34	72,651849	38,764330	Hidrología y vegetación hidrófila	382	72,663724	38,757806	Hidrología y vegetación hidrófila
35	72,652213	38,764187	Hidrología y vegetación hidrófila	383	72,662796	38,757745	Hidrología y vegetación hidrófila
36	72,652515	38,763924	Hidrología y vegetación hidrófila	384	72,662398	38,757933	Hidrología y vegetación hidrófila
37	72,653230	38,763494	Hidrología y vegetación hidrófila	385	72,661798	38,758147	Hidrología y vegetación hidrófila
38	72,653964	38,763068	Hidrología y vegetación hidrófila	386	72,660474	38,758383	Hidrología y vegetación hidrófila
39	72,654914	38,762410	Hidrología y vegetación hidrófila	387	72,659628	38,758763	Hidrología y vegetación hidrófila
40	72,655744	38,761618	Hidrología y vegetación hidrófila	388	72,658574	38,759002	Hidrología y vegetación hidrófila
41	72,656644	38,760865	Hidrología y vegetación hidrófila	389	72,658129	38,759007	Hidrología y vegetación hidrófila
42	72,658088	38,759888	Hidrología y vegetación hidrófila	390	72,657722	38,759087	Hidrología y vegetación hidrófila
43	72,660463	38,759131	Hidrología y vegetación hidrófila	391	72,657288	38,759430	Hidrología y vegetación hidrófila
44	72,662099	38,758815	Hidrología y vegetación hidrófila	392	72,655892	38,760486	Hidrología y vegetación hidrófila
45	72,663919	38,758625	Hidrología y vegetación hidrófila	393	72,654675	38,761779	Hidrología y vegetación hidrófila
46	72,664987	38,758783	Hidrología y vegetación hidrófila	394	72,653095	38,762557	Hidrología y vegetación hidrófila
47	72,666221	38,759377	Hidrología y vegetación hidrófila	395	72,652595	38,762778	Hidrología y vegetación hidrófila
48	72,666412	38,759568	Hidrología y vegetación hidrófila	396	72,651216	38,762726	Hidrología y vegetación hidrófila
49	72,666933	38,759976	Hidrología y vegetación hidrófila	397	72,649505	38,763388	Hidrología y vegetación hidrófila
50	72,667448	38,760307	Hidrología y vegetación hidrófila	398	72,646576	38,763076	Hidrología y vegetación hidrófila
51	72,668124	38,760965	Hidrología y vegetación hidrófila	399	72,645494	38,763328	Hidrología y vegetación hidrófila
52	72,668663	38,761238	Hidrología y vegetación hidrófila	400	72,642834	38,762584	Hidrología y vegetación hidrófila
53	72,669500	38,761989	Hidrología y vegetación hidrófila	401	72,640655	38,762275	Hidrología y vegetación hidrófila
54	72,670212	38,763001	Hidrología y vegetación hidrófila	402	72,639312	38,761882	Hidrología y vegetación hidrófila
55	72,671062	38,764418	Hidrología y vegetación hidrófila	403	72,637833	38,761719	Hidrología y vegetación hidrófila
56	72,671284	38,764826	Hidrología y vegetación hidrófila	404	72,636631	38,761623	Hidrología y vegetación hidrófila
57	72,671355	38,765233	Hidrología y vegetación hidrófila	405	72,635734	38,761455	Hidrología y vegetación hidrófila
58	72,671576	38,765826	Hidrología y vegetación hidrófila	406	72,634346	38,761262	Hidrología y vegetación hidrófila
59	72,672235	38,767013	Hidrología y vegetación hidrófila	407	72,632072	38,761344	Hidrología y vegetación hidrófila
60	72,672599	38,767303	Hidrología y vegetación hidrófila	408	72,630669	38,761256	Hidrología y vegetación hidrófila
61	72,673223	38,767675	Hidrología y vegetación hidrófila	409	72,629896	38,761179	Hidrología y vegetación hidrófila
62	72,673498	38,767799	Hidrología y vegetación hidrófila	410	72,628077	38,761415	Hidrología y vegetación hidrófila
63	72,674087	38,768035	Hidrología y vegetación hidrófila	411	72,626823	38,761601	Hidrología y vegetación hidrófila

64	72,674825	38,768197	Hidrología y vegetación hidrófila	412	72,624698	38,761559	Hidrología y vegetación hidrófila
65	72,675631	38,768530	Hidrología y vegetación hidrófila	413	72,623061	38,761928	Hidrología y vegetación hidrófila
66	72,676154	38,768701	Hidrología y vegetación hidrófila	414	72,620833	38,761703	Hidrología y vegetación hidrófila
67	72,677084	38,769157	Hidrología y vegetación hidrófila	415	72,620236	38,759923	Hidrología y vegetación hidrófila
68	72,677803	38,770330	Hidrología y vegetación hidrófila	416	72,619785	38,759181	Hidrología y vegetación hidrófila
69	72,678025	38,770924	Hidrología y vegetación hidrófila	417	72,618673	38,758560	Hidrología y vegetación hidrófila
70	72,678141	38,771657	Hidrología y vegetación hidrófila	418	72,617426	38,758125	Hidrología y vegetación hidrófila
71	72,678312	38,771855	Hidrología y vegetación hidrófila	419	72,616350	38,757812	Hidrología y vegetación hidrófila
72	72,678396	38,772184	Hidrología y vegetación hidrófila	420	72,613365	38,756976	Hidrología y vegetación hidrófila
73	72,679541	38,773868	Hidrología y vegetación hidrófila	421	72,611085	38,755891	Hidrología y vegetación hidrófila
74	72,680199	38,774139	Hidrología y vegetación hidrófila	422	72,610035	38,755910	Hidrología y vegetación hidrófila
75	72,681100	38,774403	Hidrología y vegetación hidrófila	423	72,609392	38,755494	Hidrología y vegetación hidrófila
76	72,681253	38,774443	Hidrología y vegetación hidrófila	424	72,609364	38,758546	Hidrología y vegetación hidrófila
77	72,681844	38,774582	Hidrología y vegetación hidrófila	425	72,593174	38,749820	Hidrología y vegetación hidrófila
78	72,682203	38,774458	Hidrología y vegetación hidrófila	426	72,590085	38,748988	Hidrología y vegetación hidrófila
79	72,682311	38,774249	Hidrología y vegetación hidrófila	427	72,589652	38,750067	Hidrología y vegetación hidrófila
80	72,682338	38,773887	Hidrología y vegetación hidrófila	428	72,589973	38,750131	Hidrología y vegetación hidrófila
81	72,682321	38,773872	Hidrología y vegetación hidrófila	429	72,592543	38,751385	Hidrología y vegetación hidrófila
82	72,682635	38,773105	Hidrología y vegetación hidrófila	430	72,593183	38,751700	Hidrología y vegetación hidrófila
83	72,683173	38,772619	Hidrología y vegetación hidrófila	431	72,596016	38,753080	Hidrología y vegetación hidrófila
84	72,684209	38,771776	Hidrología y vegetación hidrófila	432	72,596494	38,753351	Hidrología y vegetación hidrófila
85	72,685008	38,770730	Hidrología y vegetación hidrófila	433	72,596936	38,753589	Hidrología y vegetación hidrófila
86	72,686029	38,769077	Hidrología y vegetación hidrófila	434	72,597527	38,753995	Hidrología y vegetación hidrófila
87	72,686112	38,768932	Hidrología y vegetación hidrófila	435	72,598099	38,754284	Hidrología y vegetación hidrófila
88	72,686862	38,767534	Hidrología y vegetación hidrófila	436	72,598752	38,754679	Hidrología y vegetación hidrófila
89	72,687561	38,766690	Hidrología y vegetación hidrófila	437	72,599641	38,755199	Hidrología y vegetación hidrófila
90	72,689641	38,765845	Hidrología y vegetación hidrófila	438	72,600572	38,755632	Hidrología y vegetación hidrófila
91	72,690789	38,765748	Hidrología y vegetación hidrófila	439	72,602336	38,756299	Hidrología y vegetación hidrófila
92	72,691832	38,765796	Hidrología y vegetación hidrófila	440	72,604206	38,757328	Hidrología y vegetación hidrófila
93	72,692397	38,765824	Hidrología y vegetación hidrófila	441	72,604935	38,757845	Hidrología y vegetación hidrófila
94	72,692871	38,765923	Hidrología y vegetación hidrófila	442	72,605730	38,758081	Hidrología y vegetación hidrófila
95	72,693601	38,766653	Hidrología y vegetación hidrófila	443	72,608271	38,758347	Hidrología y vegetación hidrófila
96	72,694342	38,766889	Hidrología y vegetación hidrófila	444	72,608945	38,758544	Hidrología y vegetación hidrófila
97	72,696548	38,767408	Hidrología y vegetación hidrófila	445	72,609146	38,758547	Hidrología y vegetación hidrófila
98	72,698174	38,767432	Hidrología y vegetación hidrófila	446	72,609110	38,755568	Hidrología y vegetación hidrófila
99	72,699165	38,766913	Hidrología y vegetación hidrófila	447	72,606613	38,754984	Hidrología y vegetación hidrófila
100	72,699506	38,766489	Hidrología y vegetación hidrófila	448	72,604423	38,754373	Hidrología y vegetación hidrófila
101	72,699576	38,766057	Hidrología y vegetación hidrófila	449	72,601987	38,752585	Hidrología y vegetación hidrófila
102	72,700232	38,765311	Hidrología y vegetación hidrófila	450	72,600064	38,751520	Hidrología y vegetación hidrófila
103	72,701066	38,765160	Hidrología y vegetación hidrófila	451	72,598587	38,751239	Hidrología y vegetación hidrófila
104	72,702325	38,765497	Hidrología y vegetación hidrófila	452	72,596299	38,751030	Hidrología y vegetación hidrófila
105	72,703798	38,765655	Hidrología y vegetación hidrófila	453	72,593349	38,750446	Hidrología y vegetación hidrófila

106	72,705601	38,766237	Hidrología y vegetación hidrófila	454	72,593174	38,749820	Hidrología y vegetación hidrófila
107	72,706089	38,766412	Hidrología y vegetación hidrófila	455	72,589317	38,749996	Hidrología y vegetación hidrófila
108	72,707390	38,766892	Hidrología y vegetación hidrófila	456	72,589745	38,748765	Hidrología y vegetación hidrófila
109	72,707761	38,766970	Hidrología y vegetación hidrófila	457	72,588334	38,748439	Hidrología y vegetación hidrófila
110	72,708024	38,767027	Hidrología y vegetación hidrófila	458	72,588083	38,749749	Hidrología y vegetación hidrófila
111	72,708684	38,767030	Hidrología y vegetación hidrófila	459	72,589317	38,749996	Hidrología y vegetación hidrófila
112	72,709524	38,766769	Hidrología y vegetación hidrófila	460	72,587922	38,749716	Hidrología y vegetación hidrófila
113	72,710830	38,766498	Hidrología y vegetación hidrófila	461	72,588116	38,748394	Hidrología y vegetación hidrófila
114	72,712134	38,766464	Hidrología y vegetación hidrófila	462	72,587523	38,748371	Hidrología y vegetación hidrófila
115	72,712947	38,766314	Hidrología y vegetación hidrófila	463	72,587583	38,749642	Hidrología y vegetación hidrófila
116	72,715396	38,765682	Hidrología y vegetación hidrófila	464	72,587922	38,749716	Hidrología y vegetación hidrófila
117	72,716633	38,765418	Hidrología y vegetación hidrófila	465	72,558900	38,734718	Hidrología y vegetación hidrófila
118	72,717591	38,765668	Hidrología y vegetación hidrófila	466	72,558253	38,734538	Hidrología y vegetación hidrófila
119	72,718701	38,767088	Hidrología y vegetación hidrófila	467	72,557948	38,734998	Hidrología y vegetación hidrófila
120	72,718879	38,767928	Hidrología y vegetación hidrófila	468	72,559259	38,735232	Hidrología y vegetación hidrófila
121	72,718913	38,768090	Hidrología y vegetación hidrófila	469	72,559997	38,735716	Hidrología y vegetación hidrófila
122	72,719161	38,768964	Hidrología y vegetación hidrófila	470	72,560849	38,736276	Hidrología y vegetación hidrófila
123	72,721791	38,772099	Hidrología y vegetación hidrófila	471	72,561410	38,736736	Hidrología y vegetación hidrófila
124	72,722662	38,772140	Hidrología y vegetación hidrófila	472	72,562267	38,737441	Hidrología y vegetación hidrófila
125	72,724171	38,774207	Hidrología y vegetación hidrófila	473	72,562596	38,737591	Hidrología y vegetación hidrófila
126	72,724347	38,775342	Hidrología y vegetación hidrófila	474	72,563203	38,737881	Hidrología y vegetación hidrófila
127	72,725103	38,775763	Hidrología y vegetación hidrófila	475	72,563516	38,738042	Hidrología y vegetación hidrófila
128	72,725912	38,775658	Hidrología y vegetación hidrófila	476	72,565056	38,738617	Hidrología y vegetación hidrófila
129	72,728924	38,774499	Hidrología y vegetación hidrófila	477	72,566240	38,738874	Hidrología y vegetación hidrófila
130	72,730394	38,774142	Hidrología y vegetación hidrófila	478	72,567279	38,739122	Hidrología y vegetación hidrófila
131	72,734998	38,774602	Hidrología y vegetación hidrófila	479	72,568112	38,739479	Hidrología y vegetación hidrófila
132	72,740816	38,775519	Hidrología y vegetación hidrófila	480	72,571509	38,741974	Hidrología y vegetación hidrófila
133	72,743030	38,776183	Hidrología y vegetación hidrófila	481	72,574216	38,744589	Hidrología y vegetación hidrófila
134	72,746543	38,776869	Hidrología y vegetación hidrófila	482	72,575629	38,745687	Hidrología y vegetación hidrófila
135	72,750043	38,776299	Hidrología y vegetación hidrófila	483	72,576405	38,746943	Hidrología y vegetación hidrófila
136	72,750450	38,776233	Hidrología y vegetación hidrófila	484	72,577416	38,747822	Hidrología y vegetación hidrófila
137	72,750874	38,776169	Hidrología y vegetación hidrófila	485	72,577804	38,747986	Hidrología y vegetación hidrófila
138	72,753572	38,775788	Hidrología y vegetación hidrófila	486	72,578709	38,748331	Hidrología y vegetación hidrófila
139	72,755931	38,775876	Hidrología y vegetación hidrófila	487	72,579688	38,748391	Hidrología y vegetación hidrófila
140	72,757287	38,775926	Hidrología y vegetación hidrófila	488	72,580379	38,748428	Hidrología y vegetación hidrófila
141	72,759087	38,776434	Hidrología y vegetación hidrófila	489	72,581306	38,748452	Hidrología y vegetación hidrófila
142	72,760916	38,775928	Hidrología y vegetación hidrófila	490	72,581385	38,748451	Hidrología y vegetación hidrófila
143	72,763854	38,777150	Hidrología y vegetación hidrófila	491	72,582921	38,748405	Hidrología y vegetación hidrófila
144	72,767175	38,780311	Hidrología y vegetación hidrófila	492	72,584754	38,748690	Hidrología y vegetación hidrófila
145	72,769430	38,780083	Hidrología y vegetación hidrófila	493	72,585477	38,749191	Hidrología y vegetación hidrófila
146	72,771688	38,779585	Hidrología y vegetación hidrófila	494	72,587466	38,749619	Hidrología y vegetación hidrófila
147	72,774894	38,779375	Hidrología y vegetación hidrófila	495	72,587410	38,748361	Hidrología y vegetación hidrófila

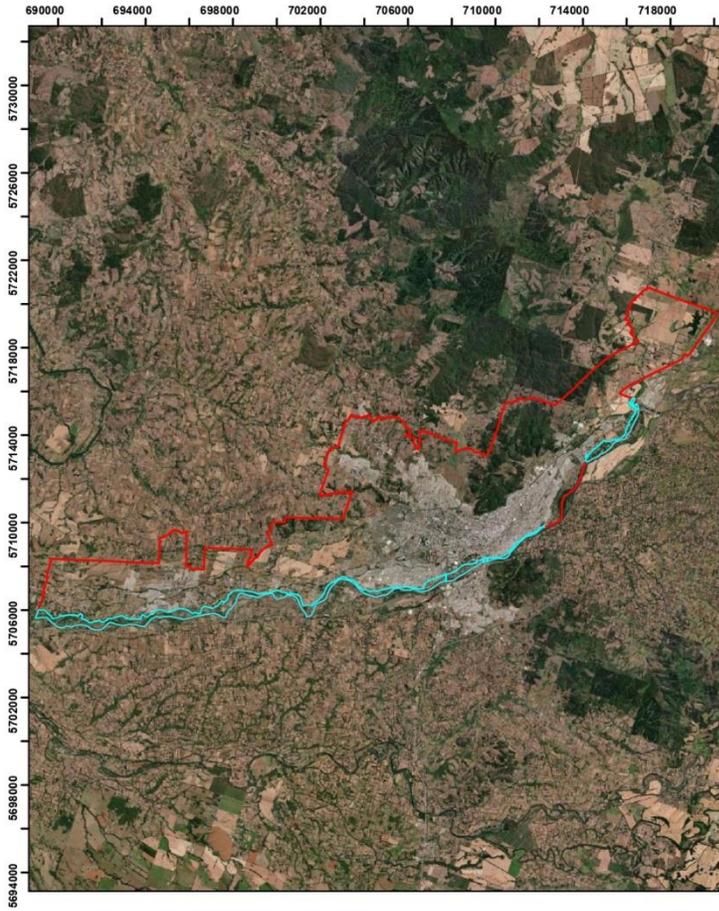
148	72,775704	38,779518	Hidrología y vegetación hidrófila	496	72,584642	38,748200	Hidrología y vegetación hidrófila
149	72,776315	38,779627	Hidrología y vegetación hidrófila	497	72,582447	38,747963	Hidrología y vegetación hidrófila
150	72,777393	38,779820	Hidrología y vegetación hidrófila	498	72,580336	38,747637	Hidrología y vegetación hidrófila
151	72,777848	38,779903	Hidrología y vegetación hidrófila	499	72,579728	38,747538	Hidrología y vegetación hidrófila
152	72,778673	38,780055	Hidrología y vegetación hidrófila	500	72,579268	38,747382	Hidrología y vegetación hidrófila
153	72,780316	38,779818	Hidrología y vegetación hidrófila	501	72,578694	38,747098	Hidrología y vegetación hidrófila
154	72,781973	38,779645	Hidrología y vegetación hidrófila	502	72,577585	38,746440	Hidrología y vegetación hidrófila
155	72,783806	38,779000	Hidrología y vegetación hidrófila	503	72,576731	38,745842	Hidrología y vegetación hidrófila
156	72,785022	38,778824	Hidrología y vegetación hidrófila	504	72,575693	38,745001	Hidrología y vegetación hidrófila
157	72,786137	38,779116	Hidrología y vegetación hidrófila	505	72,574772	38,744173	Hidrología y vegetación hidrófila
158	72,787394	38,780354	Hidrología y vegetación hidrófila	506	72,574313	38,743706	Hidrología y vegetación hidrófila
159	72,789344	38,781612	Hidrología y vegetación hidrófila	507	72,573913	38,743218	Hidrología y vegetación hidrófila
160	72,791487	38,782125	Hidrología y vegetación hidrófila	508	72,573545	38,742751	Hidrología y vegetación hidrófila
161	72,794867	38,781717	Hidrología y vegetación hidrófila	509	72,573182	38,742354	Hidrología y vegetación hidrófila
162	72,797064	38,780675	Hidrología y vegetación hidrófila	510	72,572897	38,742103	Hidrología y vegetación hidrófila
163	72,799424	38,780260	Hidrología y vegetación hidrófila	511	72,572372	38,741703	Hidrología y vegetación hidrófila
164	72,800190	38,780126	Hidrología y vegetación hidrófila	512	72,571433	38,741133	Hidrología y vegetación hidrófila
165	72,801709	38,780221	Hidrología y vegetación hidrófila	513	72,570362	38,740651	Hidrología y vegetación hidrófila
166	72,804079	38,780488	Hidrología y vegetación hidrófila	514	72,569023	38,739673	Hidrología y vegetación hidrófila
167	72,805543	38,781159	Hidrología y vegetación hidrófila	515	72,568229	38,739107	Hidrología y vegetación hidrófila
168	72,807230	38,780775	Hidrología y vegetación hidrófila	516	72,567541	38,738707	Hidrología y vegetación hidrófila
169	72,808545	38,780864	Hidrología y vegetación hidrófila	517	72,567113	38,738495	Hidrología y vegetación hidrófila
170	72,809657	38,781453	Hidrología y vegetación hidrófila	518	72,566705	38,738356	Hidrología y vegetación hidrófila
171	72,810860	38,781542	Hidrología y vegetación hidrófila	519	72,564131	38,737557	Hidrología y vegetación hidrófila
172	72,811901	38,781427	Hidrología y vegetación hidrófila	520	72,562908	38,737059	Hidrología y vegetación hidrófila
173	72,813124	38,781111	Hidrología y vegetación hidrófila	521	72,562378	38,736830	Hidrología y vegetación hidrófila
174	72,814960	38,780136	Hidrología y vegetación hidrófila	522	72,561929	38,736585	Hidrología y vegetación hidrófila
175	72,815714	38,779641	Hidrología y vegetación hidrófila	523	72,561171	38,736081	Hidrología y vegetación hidrófila
176	72,816313	38,779234	Hidrología y vegetación hidrófila	524	72,560447	38,735589	Hidrología y vegetación hidrófila
177	72,816875	38,778824	Hidrología y vegetación hidrófila	525	72,560174	38,735287	Hidrología y vegetación hidrófila
178	72,818503	38,777492	Hidrología y vegetación hidrófila	526	72,559678	38,734995	Hidrología y vegetación hidrófila
179	72,821444	38,777411	Hidrología y vegetación hidrófila	527	72,558900	38,734718	Hidrología y vegetación hidrófila
180	72,822814	38,777610	Hidrología y vegetación hidrófila	528	72,510377	38,685432	Hidrología y vegetación hidrófila
181	72,823388	38,777693	Hidrología y vegetación hidrófila	529	72,510566	38,687643	Hidrología y vegetación hidrófila
182	72,823927	38,777767	Hidrología y vegetación hidrófila	530	72,510771	38,688439	Hidrología y vegetación hidrófila
183	72,824559	38,777856	Hidrología y vegetación hidrófila	531	72,512460	38,690857	Hidrología y vegetación hidrófila
184	72,823369	38,774829	Hidrología y vegetación hidrófila	532	72,512513	38,691172	Hidrología y vegetación hidrófila
185	72,823187	38,774399	Hidrología y vegetación hidrófila	533	72,513011	38,691869	Hidrología y vegetación hidrófila
186	72,822679	38,774327	Hidrología y vegetación hidrófila	534	72,514486	38,694753	Hidrología y vegetación hidrófila
187	72,822145	38,774413	Hidrología y vegetación hidrófila	535	72,515417	38,695523	Hidrología y vegetación hidrófila
188	72,821198	38,774532	Hidrología y vegetación hidrófila	536	72,516293	38,697061	Hidrología y vegetación hidrófila
189	72,820251	38,774338	Hidrología y vegetación hidrófila	537	72,517144	38,697880	Hidrología y vegetación hidrófila

190	72,818581	38,775469	Hidrología y vegetación hidrófila	538	72,518024	38,698068	Hidrología y vegetación hidrófila
191	72,818213	38,775781	Hidrología y vegetación hidrófila	539	72,518913	38,698246	Hidrología y vegetación hidrófila
192	72,817669	38,776187	Hidrología y vegetación hidrófila	540	72,519276	38,698320	Hidrología y vegetación hidrófila
193	72,817043	38,776428	Hidrología y vegetación hidrófila	541	72,520084	38,698649	Hidrología y vegetación hidrófila
194	72,816362	38,776923	Hidrología y vegetación hidrófila	542	72,520809	38,698900	Hidrología y vegetación hidrófila
195	72,815906	38,777580	Hidrología y vegetación hidrófila	543	72,521274	38,698980	Hidrología y vegetación hidrófila
196	72,815234	38,777913	Hidrología y vegetación hidrófila	544	72,521888	38,699085	Hidrología y vegetación hidrófila
197	72,814181	38,777732	Hidrología y vegetación hidrófila	545	72,522651	38,699456	Hidrología y vegetación hidrófila
198	72,813118	38,777379	Hidrología y vegetación hidrófila	546	72,523115	38,699995	Hidrología y vegetación hidrófila
199	72,811930	38,776903	Hidrología y vegetación hidrófila	547	72,523750	38,700707	Hidrología y vegetación hidrófila
200	72,810930	38,776639	Hidrología y vegetación hidrófila	548	72,524152	38,701121	Hidrología y vegetación hidrófila
201	72,810048	38,776829	Hidrología y vegetación hidrófila	549	72,524992	38,701984	Hidrología y vegetación hidrófila
202	72,809249	38,776385	Hidrología y vegetación hidrófila	550	72,526279	38,702841	Hidrología y vegetación hidrófila
203	72,808460	38,776302	Hidrología y vegetación hidrófila	551	72,527726	38,703747	Hidrología y vegetación hidrófila
204	72,807712	38,776218	Hidrología y vegetación hidrófila	552	72,529860	38,704429	Hidrología y vegetación hidrófila
205	72,806417	38,776111	Hidrología y vegetación hidrófila	553	72,530294	38,704806	Hidrología y vegetación hidrófila
206	72,805502	38,776212	Hidrología y vegetación hidrófila	554	72,531620	38,705613	Hidrología y vegetación hidrófila
207	72,804831	38,776370	Hidrología y vegetación hidrófila	555	72,533026	38,706070	Hidrología y vegetación hidrófila
208	72,804134	38,776150	Hidrología y vegetación hidrófila	556	72,533909	38,706500	Hidrología y vegetación hidrófila
209	72,802903	38,776462	Hidrología y vegetación hidrófila	557	72,534344	38,706713	Hidrología y vegetación hidrófila
210	72,802223	38,776358	Hidrología y vegetación hidrófila	558	72,536113	38,707497	Hidrología y vegetación hidrófila
211	72,801726	38,776067	Hidrología y vegetación hidrófila	559	72,536587	38,707837	Hidrología y vegetación hidrófila
212	72,801306	38,775854	Hidrología y vegetación hidrófila	560	72,537128	38,707442	Hidrología y vegetación hidrófila
213	72,800834	38,775550	Hidrología y vegetación hidrófila	561	72,537675	38,707046	Hidrología y vegetación hidrófila
214	72,800048	38,775948	Hidrología y vegetación hidrófila	562	72,536984	38,706218	Hidrología y vegetación hidrófila
215	72,800000	38,776180	Hidrología y vegetación hidrófila	563	72,537752	38,705438	Hidrología y vegetación hidrófila
216	72,800372	38,777522	Hidrología y vegetación hidrófila	564	72,537471	38,705245	Hidrología y vegetación hidrófila
217	72,799000	38,777973	Hidrología y vegetación hidrófila	565	72,536323	38,705736	Hidrología y vegetación hidrófila
218	72,797264	38,778382	Hidrología y vegetación hidrófila	566	72,536035	38,705296	Hidrología y vegetación hidrófila
219	72,796823	38,778854	Hidrología y vegetación hidrófila	567	72,536474	38,704993	Hidrología y vegetación hidrófila
220	72,796256	38,779085	Hidrología y vegetación hidrófila	568	72,535912	38,704579	Hidrología y vegetación hidrófila
221	72,795403	38,779176	Hidrología y vegetación hidrófila	569	72,535291	38,704367	Hidrología y vegetación hidrófila
222	72,793989	38,778695	Hidrología y vegetación hidrófila	570	72,535011	38,703860	Hidrología y vegetación hidrófila
223	72,792829	38,778471	Hidrología y vegetación hidrófila	571	72,534707	38,703427	Hidrología y vegetación hidrófila
224	72,791673	38,778467	Hidrología y vegetación hidrófila	572	72,533966	38,703081	Hidrología y vegetación hidrófila
225	72,791489	38,778250	Hidrología y vegetación hidrófila	573	72,534052	38,702918	Hidrología y vegetación hidrófila
226	72,791395	38,778131	Hidrología y vegetación hidrófila	574	72,533545	38,702352	Hidrología y vegetación hidrófila
227	72,791018	38,778050	Hidrología y vegetación hidrófila	575	72,532691	38,702161	Hidrología y vegetación hidrófila
228	72,790686	38,778138	Hidrología y vegetación hidrófila	576	72,530122	38,700515	Hidrología y vegetación hidrófila
229	72,790477	38,778473	Hidrología y vegetación hidrófila	577	72,530279	38,700213	Hidrología y vegetación hidrófila
230	72,790232	38,778598	Hidrología y vegetación hidrófila	578	72,530147	38,699979	Hidrología y vegetación hidrófila
231	72,789644	38,778702	Hidrología y vegetación hidrófila	579	72,529645	38,699925	Hidrología y vegetación hidrófila

232	72,789121	38,778798	Hidrología y vegetación hidrófila	580	72,529168	38,699634	Hidrología y vegetación hidrófila
233	72,788576	38,778688	Hidrología y vegetación hidrófila	581	72,528238	38,699046	Hidrología y vegetación hidrófila
234	72,787796	38,778260	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	582	72,527464	38,698665	Hidrología y vegetación hidrófila
235	72,786866	38,777872	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	583	72,527162	38,699221	Hidrología y vegetación hidrófila
236	72,786627	38,777234	Hidrología y vegetación hidrófila	584	72,526559	38,699092	Hidrología y vegetación hidrófila
237	72,785567	38,777308	Hidrología y vegetación hidrófila	585	72,526086	38,698965	Hidrología y vegetación hidrófila
238	72,784977	38,777423	Hidrología y vegetación hidrófila	586	72,525555	38,699092	Hidrología y vegetación hidrófila
239	72,784011	38,777029	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	587	72,524331	38,698834	Hidrología y vegetación hidrófila
240	72,782512	38,776707	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	588	72,523834	38,698580	Hidrología y vegetación hidrófila
241	72,780920	38,776380	Hidrología y vegetación hidrófila	589	72,523313	38,698398	Hidrología y vegetación hidrófila
242	72,779078	38,775922	Hidrología y vegetación hidrófila	590	72,522913	38,698310	Hidrología y vegetación hidrófila
243	72,778019	38,776283	Hidrología y vegetación hidrófila	591	72,522272	38,698358	Hidrología y vegetación hidrófila
244	72,776638	38,777203	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	592	72,521933	38,698306	Hidrología y vegetación hidrófila
245	72,776221	38,776815	Hidrología y vegetación hidrófila	593	72,521851	38,698404	Hidrología y vegetación hidrófila
246	72,775586	38,777114	Hidrología y vegetación hidrófila	594	72,521086	38,698229	Hidrología y vegetación hidrófila
247	72,775086	38,777331	Hidrología y vegetación hidrófila	595	72,520084	38,697777	Hidrología y vegetación hidrófila
248	72,773394	38,777243	Hidrología y vegetación hidrófila	596	72,518850	38,697219	Hidrología y vegetación hidrófila
249	72,770528	38,777240	Hidrología y vegetación hidrófila	597	72,517904	38,696521	Hidrología y vegetación hidrófila
250	72,769379	38,777280	Hidrología y vegetación hidrófila	598	72,517110	38,695954	Hidrología y vegetación hidrófila
251	72,768943	38,776392	Hidrología y vegetación hidrófila	599	72,516820	38,695197	Hidrología y vegetación hidrófila
252	72,768651	38,775398	Hidrología y vegetación hidrófila	600	72,516768	38,694262	Hidrología y vegetación hidrófila
253	72,768363	38,775351	Hidrología y vegetación hidrófila	601	72,516595	38,693663	Hidrología y vegetación hidrófila
254	72,767765	38,775569	Hidrología y vegetación hidrófila	602	72,516003	38,693033	Hidrología y vegetación hidrófila
255	72,767260	38,775798	Hidrología y vegetación hidrófila	603	72,516213	38,692371	Hidrología y vegetación hidrófila
256	72,766699	38,776114	Hidrología y vegetación hidrófila	604	72,515257	38,692223	Hidrología y vegetación hidrófila
257	72,766291	38,776254	Hidrología y vegetación hidrófila	605	72,514942	38,691892	Hidrología y vegetación hidrófila
258	72,765994	38,776286	Hidrología y vegetación hidrófila	606	72,515216	38,691507	Hidrología y vegetación hidrófila
259	72,765337	38,775957	Hidrología y vegetación hidrófila	607	72,515030	38,691120	Hidrología y vegetación hidrófila
260	72,764978	38,775650	Hidrología y vegetación hidrófila	608	72,515254	38,690873	Hidrología y vegetación hidrófila
261	72,764305	38,775194	Hidrología y vegetación hidrófila	609	72,514786	38,690274	Hidrología y vegetación hidrófila
262	72,763474	38,775095	Hidrología y vegetación hidrófila	610	72,513952	38,689742	Hidrología y vegetación hidrófila
263	72,763116	38,775109	Hidrología y vegetación hidrófila	611	72,513752	38,689389	Hidrología y vegetación hidrófila
264	72,762851	38,775014	Hidrología y vegetación hidrófila	612	72,513854	38,689304	Hidrología y vegetación hidrófila
265	72,762633	38,774809	Hidrología y vegetación hidrófila	613	72,513650	38,688865	Hidrología y vegetación hidrófila
266	72,761788	38,773926	Hidrología y vegetación hidrófila	614	72,513770	38,688590	Hidrología y vegetación hidrófila
267	72,761554	38,773715	Hidrología y vegetación hidrófila	615	72,513531	38,688432	Hidrología y vegetación hidrófila
268	72,761343	38,773614	Hidrología y vegetación hidrófila	616	72,513267	38,688667	Hidrología y vegetación hidrófila
269	72,760724	38,773407	Hidrología y vegetación hidrófila	617	72,513037	38,688501	Hidrología y vegetación hidrófila
270	72,759574	38,773113	Hidrología y vegetación hidrófila	618	72,513028	38,688364	Hidrología y vegetación hidrófila
271	72,758089	38,773258	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	619	72,513131	38,688240	Hidrología y vegetación hidrófila

272	72,757264	38,773470	Suelo hídrico y vegetación hidrófila	620	72,512978	38,688150	Hidrología y vegetación hidrófila
273	72,755933	38,773856	Hidrología y vegetación hidrófila	621	72,512491	38,687724	Hidrología y vegetación hidrófila
274	72,755036	38,774146	Hidrología y vegetación hidrófila	622	72,512156	38,687322	Hidrología y vegetación hidrófila
275	72,753210	38,773895	Hidrología y vegetación hidrófila	623	72,512006	38,687019	Hidrología y vegetación hidrófila
276	72,752632	38,773700	Hidrología y vegetación hidrófila	624	72,511880	38,686675	Hidrología y vegetación hidrófila
277	72,750962	38,773015	Hidrología y vegetación hidrófila	625	72,511853	38,686396	Hidrología y vegetación hidrófila
278	72,750333	38,772670	Hidrología y vegetación hidrófila	626	72,511845	38,685969	Hidrología y vegetación hidrófila
279	72,749855	38,772513	Hidrología y vegetación hidrófila	627	72,511910	38,685608	Hidrología y vegetación hidrófila
280	72,747921	38,772449	Hidrología y vegetación hidrófila	628	72,511956	38,685409	Hidrología y vegetación hidrófila
281	72,744421	38,772951	Hidrología y vegetación hidrófila	629	72,511226	38,685433	Hidrología y vegetación hidrófila
282	72,743201	38,773724	Hidrología y vegetación hidrófila	630	72,510701	38,685443	Hidrología y vegetación hidrófila
283	72,742653	38,774104	Hidrología y vegetación hidrófila	631	72,510377	38,685432	Hidrología y vegetación hidrófila
284	72,741500	38,774256	Hidrología y vegetación hidrófila	632	72,512263	38,684806	Hidrología y vegetación hidrófila
285	72,740855	38,774034	Hidrología y vegetación hidrófila	633	72,512321	38,684567	Hidrología y vegetación hidrófila
286	72,740522	38,773924	Hidrología y vegetación hidrófila	634	72,512233	38,684561	Hidrología y vegetación hidrófila
287	72,739931	38,774075	Hidrología y vegetación hidrófila	635	72,512183	38,684802	Hidrología y vegetación hidrófila
288	72,739562	38,774276	Hidrología y vegetación hidrófila	636	72,512263	38,684806	Hidrología y vegetación hidrófila
289	72,739344	38,774494	Hidrología y vegetación hidrófila	637	72,511934	38,683755	Hidrología y vegetación hidrófila
290	72,738057	38,774297	Hidrología y vegetación hidrófila	638	72,511498	38,683162	Hidrología y vegetación hidrófila
291	72,737716	38,773507	Hidrología y vegetación hidrófila	639	72,510874	38,683710	Hidrología y vegetación hidrófila
292	72,737152	38,772008	Hidrología y vegetación hidrófila	640	72,510853	38,683910	Hidrología y vegetación hidrófila
293	72,736694	38,771597	Hidrología y vegetación hidrófila	641	72,510631	38,684596	Hidrología y vegetación hidrófila
294	72,735382	38,771354	Hidrología y vegetación hidrófila	642	72,510410	38,685270	Hidrología y vegetación hidrófila
295	72,731453	38,771998	Hidrología y vegetación hidrófila	643	72,512022	38,685245	Hidrología y vegetación hidrófila
296	72,728648	38,770714	Hidrología y vegetación hidrófila	644	72,512101	38,684827	Hidrología y vegetación hidrófila
297	72,727664	38,769621	Hidrología y vegetación hidrófila	645	72,512149	38,684610	Hidrología y vegetación hidrófila
298	72,727296	38,769243	Hidrología y vegetación hidrófila	646	72,512179	38,684352	Hidrología y vegetación hidrófila
299	72,726948	38,768837	Hidrología y vegetación hidrófila	647	72,512228	38,683741	Hidrología y vegetación hidrófila
300	72,725569	38,769348	Hidrología y vegetación hidrófila	648	72,511934	38,683755	Hidrología y vegetación hidrófila
301	72,725331	38,769103	Hidrología y vegetación hidrófila	649	72,513970	38,681461	Hidrología y vegetación hidrófila
302	72,725122	38,769252	Hidrología y vegetación hidrófila	650	72,513723	38,681144	Hidrología y vegetación hidrófila
303	72,724402	38,768671	Hidrología y vegetación hidrófila	651	72,513603	38,680870	Hidrología y vegetación hidrófila
304	72,723724	38,768041	Hidrología y vegetación hidrófila	652	72,512413	38,681026	Hidrología y vegetación hidrófila
305	72,723396	38,767111	Hidrología y vegetación hidrófila	653	72,512669	38,681641	Hidrología y vegetación hidrófila
306	72,723332	38,766527	Hidrología y vegetación hidrófila	654	72,512987	38,681694	Hidrología y vegetación hidrófila
307	72,722831	38,766116	Hidrología y vegetación hidrófila	655	72,513000	38,682185	Hidrología y vegetación hidrófila
308	72,722320	38,765881	Hidrología y vegetación hidrófila	656	72,513045	38,682360	Hidrología y vegetación hidrófila
309	72,721642	38,765236	Hidrología y vegetación hidrófila	657	72,513403	38,682971	Hidrología y vegetación hidrófila
310	72,720701	38,764642	Hidrología y vegetación hidrófila	658	72,513930	38,682955	Hidrología y vegetación hidrófila
311	72,719667	38,764512	Hidrología y vegetación hidrófila	659	72,513241	38,683429	Hidrología y vegetación hidrófila
312	72,718477	38,764403	Hidrología y vegetación hidrófila	660	72,513033	38,683808	Hidrología y vegetación hidrófila
313	72,717390	38,764404	Hidrología y vegetación hidrófila	661	72,513156	38,684026	Hidrología y vegetación hidrófila

314	72,716664	38,764504	Hidrología y vegetación hidrófila
315	72,715752	38,764518	Hidrología y vegetación hidrófila
316	72,715249	38,764431	Hidrología y vegetación hidrófila
317	72,714675	38,764495	Hidrología y vegetación hidrófila
318	72,714214	38,764388	Hidrología y vegetación hidrófila
319	72,712471	38,764719	Hidrología y vegetación hidrófila
320	72,711953	38,764789	Hidrología y vegetación hidrófila
321	72,711305	38,764738	Hidrología y vegetación hidrófila
322	72,709484	38,765123	Hidrología y vegetación hidrófila
323	72,708675	38,765356	Hidrología y vegetación hidrófila
324	72,707935	38,765669	Hidrología y vegetación hidrófila
325	72,706780	38,765615	Hidrología y vegetación hidrófila
326	72,704502	38,765234	Hidrología y vegetación hidrófila
327	72,703954	38,765195	Hidrología y vegetación hidrófila
328	72,703488	38,765109	Hidrología y vegetación hidrófila
329	72,703231	38,765050	Hidrología y vegetación hidrófila
330	72,702758	38,765037	Hidrología y vegetación hidrófila
331	72,702188	38,764959	Hidrología y vegetación hidrófila
332	72,701524	38,764996	Hidrología y vegetación hidrófila
333	72,700035	38,764509	Hidrología y vegetación hidrófila
334	72,699292	38,764262	Hidrología y vegetación hidrófila
335	72,698653	38,764169	Hidrología y vegetación hidrófila
336	72,697951	38,764014	Hidrología y vegetación hidrófila
337	72,697049	38,764096	Hidrología y vegetación hidrófila
338	72,696410	38,764343	Hidrología y vegetación hidrófila
339	72,694816	38,764766	Hidrología y vegetación hidrófila
340	72,694299	38,764704	Hidrología y vegetación hidrófila
341	72,694076	38,764675	Hidrología y vegetación hidrófila
342	72,693287	38,764822	Hidrología y vegetación hidrófila
343	72,692476	38,765021	Hidrología y vegetación hidrófila
344	72,692532	38,765296	Hidrología y vegetación hidrófila
345	72,692038	38,765330	Hidrología y vegetación hidrófila
346	72,691515	38,765251	Hidrología y vegetación hidrófila
347	72,691201	38,765213	Hidrología y vegetación hidrófila
348	72,690995	38,765108	Hidrología y vegetación hidrófila
662	72,513289	38,684199	Hidrología y vegetación hidrófila
663	72,513045	38,684333	Hidrología y vegetación hidrófila
664	72,512872	38,684435	Hidrología y vegetación hidrófila
665	72,512716	38,684448	Hidrología y vegetación hidrófila
666	72,512502	38,684518	Hidrología y vegetación hidrófila
667	72,512416	38,684854	Hidrología y vegetación hidrófila
668	72,512704	38,684835	Hidrología y vegetación hidrófila
669	72,512962	38,684709	Hidrología y vegetación hidrófila
670	72,513404	38,684561	Hidrología y vegetación hidrófila
671	72,514126	38,684401	Hidrología y vegetación hidrófila
672	72,513926	38,684223	Hidrología y vegetación hidrófila
673	72,513790	38,683976	Hidrología y vegetación hidrófila
674	72,513521	38,683762	Hidrología y vegetación hidrófila
675	72,513783	38,683520	Hidrología y vegetación hidrófila
676	72,514130	38,683339	Hidrología y vegetación hidrófila
677	72,514394	38,683623	Hidrología y vegetación hidrófila
678	72,514577	38,683811	Hidrología y vegetación hidrófila
679	72,514769	38,683908	Hidrología y vegetación hidrófila
680	72,514826	38,683840	Hidrología y vegetación hidrófila
681	72,514791	38,683686	Hidrología y vegetación hidrófila
682	72,514675	38,683496	Hidrología y vegetación hidrófila
683	72,514797	38,683300	Hidrología y vegetación hidrófila
684	72,514877	38,683034	Hidrología y vegetación hidrófila
685	72,515076	38,682981	Hidrología y vegetación hidrófila
686	72,515528	38,682822	Suelo hídrico
687	72,515544	38,682780	Suelo hídrico
688	72,515470	38,682762	Suelo hídrico
689	72,514977	38,682796	Suelo hídrico
690	72,514888	38,682733	Suelo hídrico
691	72,514860	38,682629	Suelo hídrico
692	72,514731	38,682446	Suelo hídrico
693	72,514530	38,682373	Suelo hídrico
694	72,514206	38,682201	Suelo hídrico
695	72,514092	38,682030	Suelo hídrico
696	72,513970	38,681461	Hidrología y vegetación hidrófila



HUMEDAL RÍO CAUTÍN	
SIMBOLOGÍA: — LÍMITE URBANO — DELIMITACIÓN HUMEDAL	SUPERFICIE POLIGONO (HA): 671,7
DATOS GEOGRÁFICOS: - PROYECCIÓN CARTOGRÁFICA COORD. UTM - DATUM WGS 84 18S	N
0 4.250 8.500 Metros Escala 1 cm = 1.900 mt	
<small>NOTA: La información contenida en este documento se originó en la Municipalidad de Temuco, por lo que no compromete a otros organismos o instituciones.</small>	



DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO.		
CONTENIDO:	HUMEDAL RÍO CAUTÍN	
DEPARTAMENTO:	MEDIO AMBIENTE	
VERSIÓN:	DICIEMBRE 2021	

Figura 1.: Cartografía humedal Río Cautín de la comuna de Temuco

DETALLE CARPETA: ANEXO 1 CARTOGRAFIA INICIAL

Archivos adjuntos en anexo1: Cartografía inicial humedal Rio Cautín Temuco, de la comuna de Temuco.

Nombre	Estado	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 POLIGONO CAUTÍN_DEF.shp (4)	 	17-01-2022 15:05	KMZ	12 KB
 poligonocautin_.cpg	 	17-01-2022 15:05	Archivo CPG	1 KB
 poligonocautin_.dbf	 	17-01-2022 15:05	Archivo DBF	12 KB
 poligonocautin_.prj	 	17-01-2022 15:05	Archivo PRJ	1 KB
 poligonocautin_.sbx	 	17-01-2022 15:05	Archivo SBX	1 KB
 poligonocautin_.shp	 	17-01-2022 15:05	Archivo SHP	79 KB
 poligonocautin_.shx	 	17-01-2022 15:05	Archivo SHX	1 KB