

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

Ilustre Municipalidad de Coelemu

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

Cristian Ortiz Rubio (Administrador municipal); cortiz@municoelemu.cl

Gisela Hernandez Villegas (Secretario municipal); ghernandez@municoelemu.cl

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

Álvaro Mendoza Reyes; amendoza@municoelemu.cl

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

Camila Pedreros Hernandez; camilapedreros.ts@gmail.com

II. Antecedentes generales del humedal y su localización¹

1. Nombre o denominación del humedal

Humedal Urbano Itata

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

Región de Ñuble, Provincia del Itata, Comuna de Coelemu.

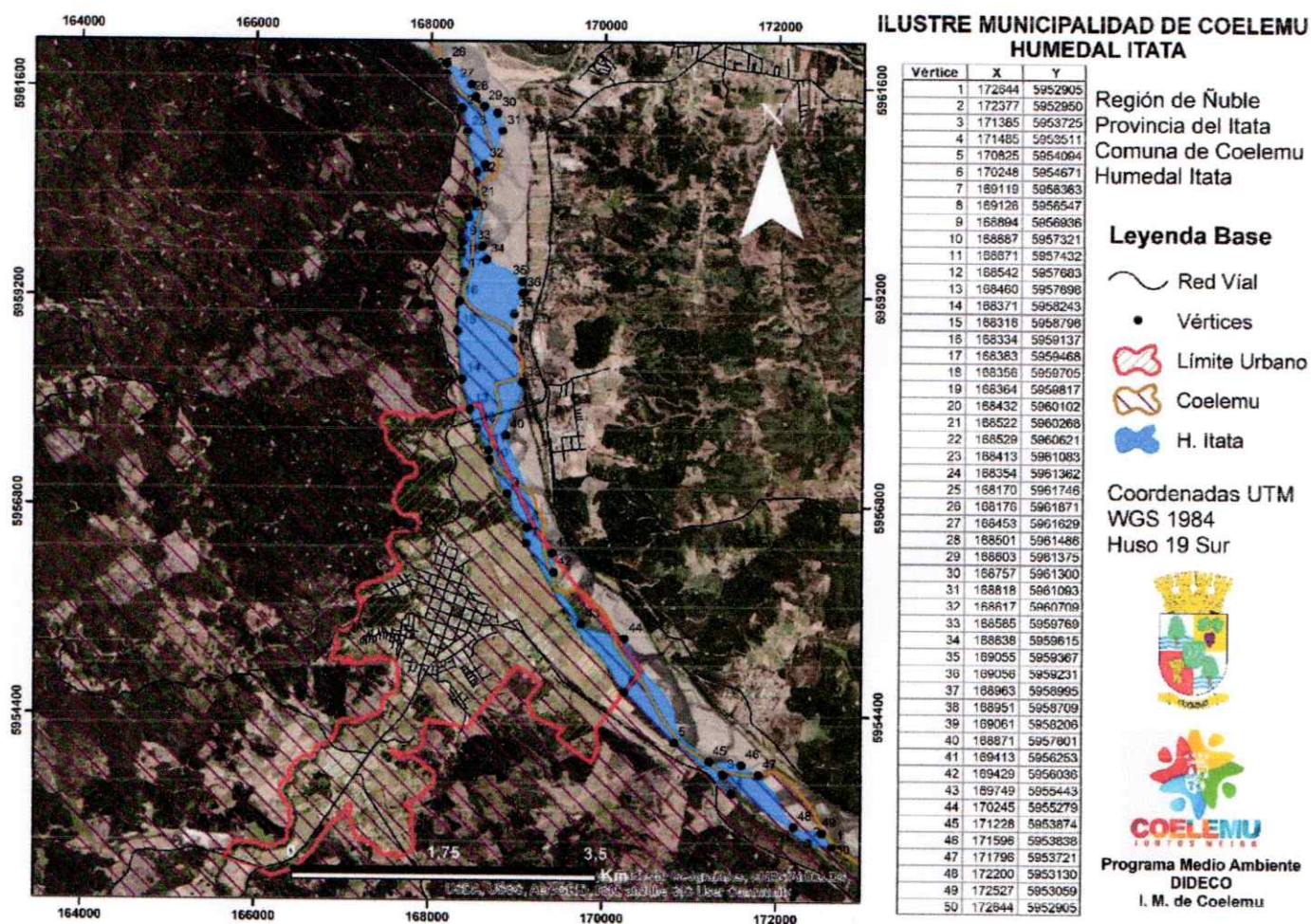
3. Superficie total en hectáreas que comprende el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano

283 hectáreas.

¹ 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.

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 delimitan²; así como el límite urbano de la comuna donde se localice el humedal³.

Imagen 1: Representación cartográfica Humedal Urbano Itata



Elaboración propia.

² 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.

³ 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 I) *Límite urbano: línea imaginaria que delimita las áreas urbanas y de extensión urbana que conforman los centros poblados, diferenciándolos del resto del área comunal.*

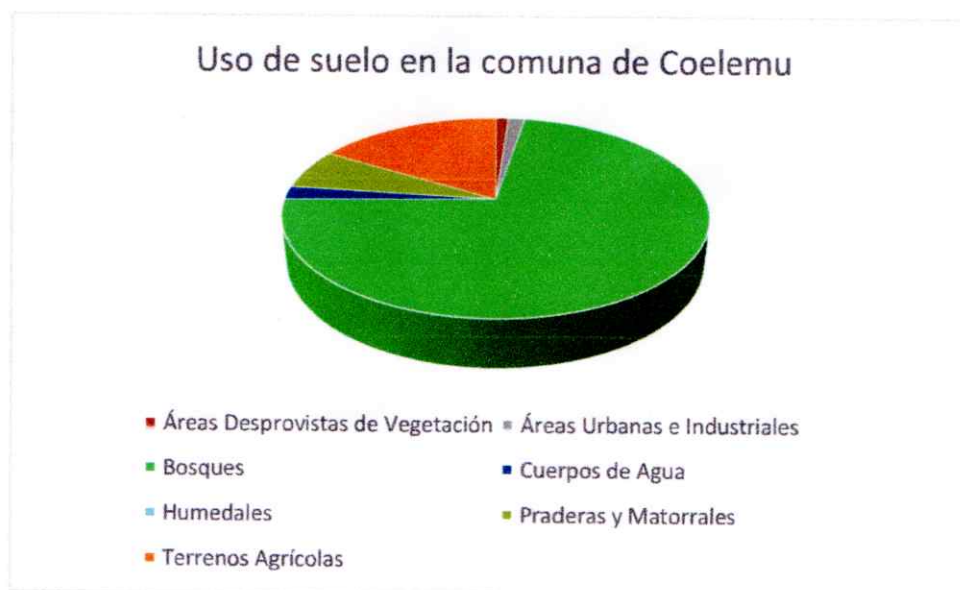
III. Información complementaria del área propuesta

000006

La comuna de Coelemu, es parte de la provincia de Itata, en la Región de Ñuble. Con principales actividades locales enfocadas en la producción tradicional de vinos y la industria forestal. Su nombre proviene del mapudungun cuyo significado es "Bosque de lechuzas". Se ubica en las coordenadas 36° 29'S y 72° 42'O. Siendo su extensión sobre la Cordillera de la Costa. Limita al oeste con el Océano Pacífico; al este con Ránquil; al norte con el río Itata, que la separa de Treguaco y Portezuelo; y al sur con Tomé.

En relación al uso de suelo (ver Gráfico 1, Tabla 1, Imagen 2) la comuna de Coelemu presenta una superficie de 34.136 hectáreas, de ellas, el uso Bosque predomina con un 72% (24.361 ha.), le siguen un 17% (5.683 Ha.) los terrenos agrícolas y praderas y matorrales con un 7% (2.224 Ha.). El 4% restante se divide entre áreas desprovistas de vegetación, áreas urbanas e industriales, cuerpos de agua y humedales. Siendo estos últimos solo 9 hectáreas.

Grafico 1: Grafica comparativa de los usos de Suelo en la comuna de Coelemu



Fuente: CONAF. Elaboración propia.

Tabla 1: Tabulación cuantificada en hectáreas del uso de suelo en la comuna de Coelemu

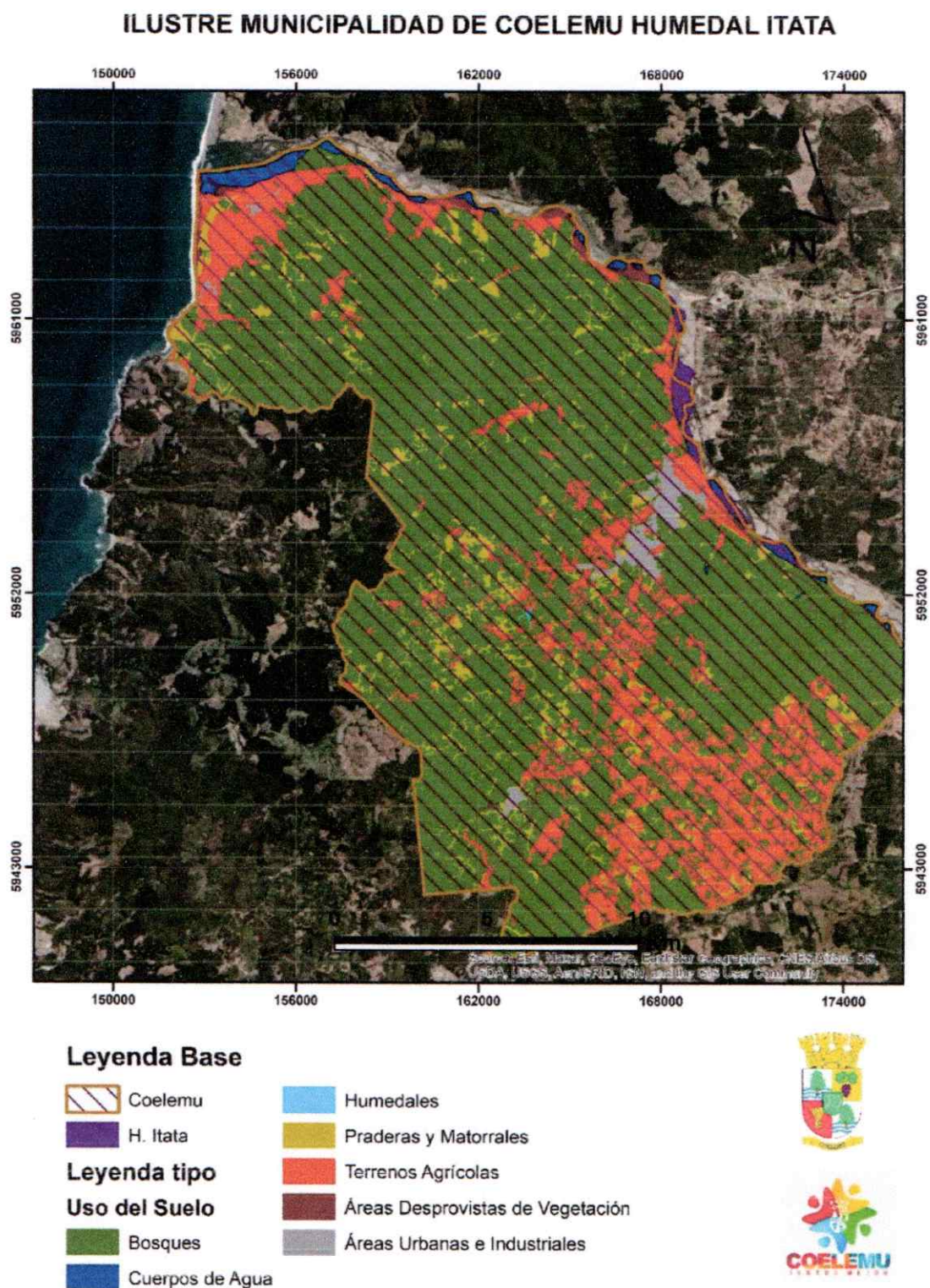
000007

USO	Área [Ha]	Porcentaje
Áreas Desprovistas de Vegetación	375	1
Áreas Urbanas e Industriales	503	1
Bosques	24631	72
Cuerpos de Agua	711	2
Humedales	9	0
Praderas y Matorrales	2224	7
Terrenos Agrícolas	5683	17

Fuente: CONAF. Elaboración propia.

Imagen 2: Representación cartografica de los usos de suelo en la comuna de Coelemu

000008



Elaboración Propia.

Los humedales son ecosistemas de gran importancia económica y ecológica (Zedler & Kercher 2005). Estos ecosistemas son particularmente importantes para muchas especies de aves que habitan o usan temporalmente los humedales a lo largo de su ciclo anual, como sitios de anidación y forrajeo, transformándose en áreas importantes de concentración de aves migratorias (Gauthier et al. 2005).

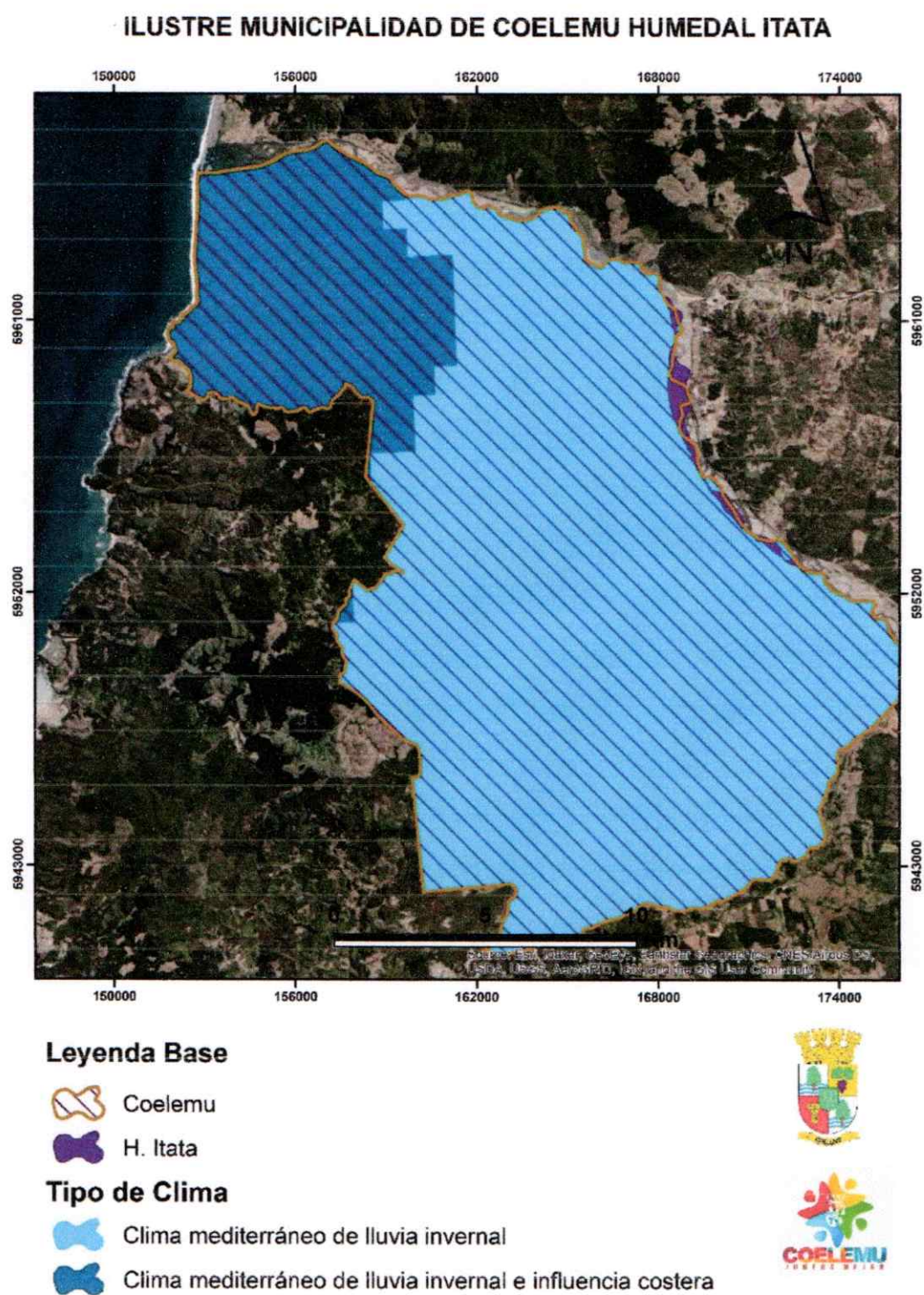
Los humedales costeros cumplen una importante función como hábitats para aves acuáticas tanto residentes como visitantes. A pesar de su alta riqueza de especies, en Chile existe una carencia de estudios sobre la estructura y dinámica de los ensambles de aves en estos humedales.

Respecto al humedal Itata; González et al. 2011; registró un total de 71 especies de aves asociadas a este humedal las que representan un 54% del total de especies de aves acuáticas del país. La mayoría de estas especies (77%) son residentes, mientras que un 20% son visitantes, y un 3% esporádicas. Un alto número de aves costeras usan este humedal como sitio de descanso durante el verano austral.

El humedal es parte del río Itata bajo, ubicado en Chile Central. La cuenca presenta un clima templado cálido con lluvias invernales (ver imagen 3), caracterizándose por la existencia de una estación seca y otra lluviosa, con al menos dos meses consecutivos de déficit hídrico durante el periodo estival. La temperatura ambiente mínima y máxima media anual registrada es de 6.8 y 19.9 °C, respectivamente, y la precipitación media anual en la cuenca es de 1 042.5 mm (Link et al., 2009).

Imagen 3: Representación cartográfica de los tipos de climas en la comuna de Coelemu

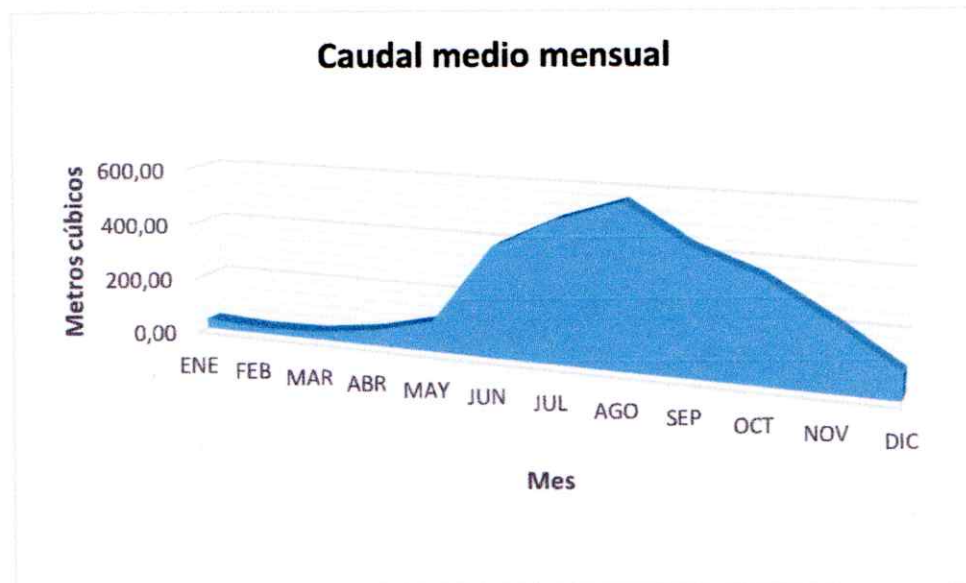
000010



Fuente: IDE Chile. Elaboración propia.

En el tramo de estudio, considerando un modelo de curvas de Isoyetas existe una estación fluviométrica, administrada por la Dirección General de Aguas de Chile (DGA), que cuentan con registros del caudal medio mensual. En la estación río Itata en Coelemu, ubicada aguas abajo en las coordenadas UTM Norte 5961803 y Este 706738, con periodo de retorno de 10 años; el caudal medio asciende a 237,07 m³. Ocurriendo una máxima media mensual de 572,02 m³ y mínima media mensual de 21,78 m³. Los escenarios críticos, caudal mínimo se expresó el mes de febrero del 2017, llegando una cota bajo el caudal ecológico de 4,27 m³ y un caudal extremo el mes de agosto del año 2015 con 1098,16 m³. Para mayor detalles ver tabla 2.

Grafica 2: Caudal medio mensual entre los meses de enero 2011 hasta diciembre del 2020.



Fuente: DGA. Elaboración propia.

Tabla 2: Caudales medios mensuales [m³/s] meses enero 2011 y diciembre 2020.

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
2011	41,42	22,68	27,16	84,89	104,87	262,19	391,71	650,97	507,40	383,90	250,70	117,92
2012	39,80	57,40	63,50		43,83	505,63	331,94	308,23	242,03	180,35	112,95	154,49
2013	60,58	21,93	16,82	27,56	123,94	384,63	641,65	479,19	468,40	206,39	173,00	73,51
2014	35,39			65,74	194,10	696,37	567,16	1080,42	781,33	454,84	265,17	
2015	22,17	16,06	33,44	23,78	46,45	337,66	716,84	1098,16	737,90	614,65	318,70	97,10
2016	46,87	24,78	27,18	98,48	122,90	107,07	299,85	375,35	215,73	206,81	62,09	19,33
2017	4,56	4,27	7,49	24,76	158,27	456,17	453,16	660,84	476,03	630,84	453,67	153,67
2018	40,49	14,91	37,75	122,64	155,35	374,63	414,35	254,29	252,18	431,65	372,87	120,06
2019	33,43	20,63	25,89	36,12	94,98	500,77	434,26	438,71	436,53	277,10	112,47	37,00
2020	23,88	13,40	13,48	24,71	57,57	288,46	732,87	374,58	294,30	235,97		58,90

Fuente: DGA. Elaboración propia.

Para la población de la comuna de Coelemu, este importante cuerpo de agua ha sido significativo y siempre valorado por los siguientes servicios ecosistémicos;

Área Cultural y recreativa, debido a que sobre el humedal descansa “el puente viejo”. Construido entre 1914 y 1916 para reponer la comunicación vial, tras la destrucción del puente original en 1898, como consecuencia de la crecida del río. Se mantuvo operativo hasta 1985, cuando entró en funcionamiento un nuevo puente construido 2.000 metros más abajo en el río. La estructura de 900 mt. de longitud está conformada por una sólida base de vigas y pilares metálicos, cubiertos por entablado de madera de roble pellín. En 1993 el viejo puente sobre el río Itata fue declarado Monumento Histórico por sus notables características arquitectónicas que lo erigen como único de su especie en Chile, además de su valor patrimonial para la comunidad en que se ubica.

En el ámbito recreativo, alberga a familias de todo Chile que visitan su camping y distintas zonas provistas para la recreación.

Actualmente existen proyectos de navegación en Kayak sobre el río.

Apoyo: El humedal urbano Itata facilita soporte espacial que reúne las condiciones adecuadas para que las especies puedan residir y reproducirse, permitiendo la mantención de la variabilidad genética y la biodiversidad de especies de flora y fauna.

AMENAZAS

SEQUÍAS HIDROLÓGICAS⁴; afectación debido a los cambios en los caudales medios diarios y el número de días promedio en los cuales la cuenca se encuentra en una condición de sequía entre el clima histórico (1979-2014) y futuro (2025-2060 bajo el escenario RCP 8,5).

La amenaza del Humedal Urbano Itata es severa, alcanzando la máxima puntuación de la matriz evaluadora.

PERDIDA DE FAUNA POR CAMBIOS DE PRECIPITACIÓN⁵; amenaza sobre la distribución de la biodiversidad de especies animales producto del cambio futuro de las condiciones de precipitación promedio anual.

Se evalúa en nuestro humedal una amenaza baja.

⁴ Revisado el 08 de julio de 2021 de <https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/sequias/>

⁵ Revisado el 08 de julio de 2021 de https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/biodiversidad_fauna_precip/

PERDIDA DE FLORA POR CAMBIOS DE PRECIPITACIÓN⁶; amenaza sobre la distribución de la biodiversidad de especies vegetales producto del cambio futuro de las condiciones de precipitación promedio anual.

Se evalúa en nuestro humedal una amenaza baja.

PERDIDA DE FLORA POR CAMBIOS DE TEMPERATURA⁷; amenaza sobre la distribución de la biodiversidad de especies vegetales producto del cambio futuro de las condiciones de temperatura media. Se evalúa en nuestro humedal una amenaza baja.

EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS; amenaza sobre el ecosistema del humedal producto la extracción industrial ilegal y sin los respectivos permisos de arena, desde el Humedal Urbano Itata. Amenaza no cuantificada.

Referencias Bibliográficas

Gauthier, G., OISGIRoux, J.F., Reed, A., Be'chet, A. & Langer, L. 2005. Interactions between land use, habitat use, and population increase in greater snow geese: what are the consequences for natural wetlands? *Global Change Biology* 11(6):856-868.

González, Angélica L, Vukasovic, M. Angélica, & Estados, Cristian F. (2011). Variación temporal en la abundancia y diversidad de aves en el humedal del Río Itata, región del Bío-Bío, Chile. *Gayana (Concepción)*, 75(2), 170-181. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-65382011000200006>

LINK, O., MONSALVE, A., STEHR, A., GARCÍA, A. y URRUTIA, R. Régimen térmico del río Itata. Cap. 3. En: *La Cuenca Hidrográfica del Río Itata, Aportes Científicos para su Gestión Sustentable*. Parra, O., Castilla, J., Romero, H., Quiñones, R. y Camaño, A. (editores). Concepción: Editorial Universidad de Concepción, 2009, pp. 44-57.

Zedler, J.B. & Kercher, S. 2005. Wetland resources: Status, trends, ecosystem services, and restorability. *Annual Review of Environment and Resources* 30:39-74.

⁶ Revisado el 08 de julio de 2021 de https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/biodiversidad_flora_precip/

⁷ Revisado el 08 de julio de 2021 de https://arclim.mma.gob.cl/atlas/view/biodiversidad_flora_temperatura/