

ORD. N°: 459.

SEREMI DEL MEDIO AMBIENTE
RECIBIDO Hora:.....
07 MAYO 2021
Nº Folio:.....
Derivado a:.....

ANT.: 1) ORD. 65 del 11/03/2021 Reitera Envío Ficha Técnica para Solicitar Declaración de Humedales Urbanos.

2) ORD.371 del 07/12/2020 Solicita Actualización de Solicitud Conforme a DS N° 15 del 24 Nov. 2020.

MAT.: Solicitud Declaración de Humedales Urbanos Frutillar.

Frutillar, 05 de mayo 2021.

**DE : SR. RODRIGO AMPUERO VALLEJOS
ALCALDE (S) MUNICIPALIDAD DE FRUTILLAR**

**A : SRA. CAROLINA SCHMIDT ZALDÍVAR
MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE**

Junto con saludarla cordialmente, enviamos a usted los antecedentes requeridos para solicitar el reconocimiento como humedales urbanos de tres zonas identificadas dentro de la ciudad de Frutillar, las cuales reunirían las condiciones establecidas en la ley 21.202.

Esperamos mediante esta petición lograr el reconocimiento de dichos ecosistemas, debido a la necesidad urgente de otorgarles una protección efectiva, ya que dichos espacios se encuentran en terrenos particulares y actualmente se ven expuestos a una serie de amenazas, que pueden generar impactos difíciles de remediar o incluso daños irreversibles.

Ante cualquier duda o consulta respecto a esta solicitud, pido por favor contactar al Encargado de Medio Ambiente del Municipio, Sr. Cristian Vásquez, al mail: medioambiente@munifrutillar.cl o al fono 950112965.

Atentamente,


RAV/GUC/evt

Distribución:

- Oficina de Partes.
- Dirección de Obras.
- Jurídica
- SEREMI del Medio Ambiente Los Lagos.





FICHA TÉCNICA DECLARACIÓN HUMEDAL URBANO

Municipalidad de Frutillar

1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

1.1 Municipalidad	:	Municipalidad de Frutillar
1.2 Contacto municipal	:	alcalde@munifrutillar.cl
1.3 Encargado del proceso de solicitud	:	Cristian Vásquez Torres
1.4 Email	:	medioambiente@munifrutillar.cl
1.5 Subrogante encargado de proceso de solicitud	:	Rodrigo Ampuero Vallejos
1.6 Email	:	dom@munifrutillar.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL HUMEDAL Y SU LOCALIZACIÓN

2.1 Nombre o denominación del humedal.

Humedal NUZO

2.2 División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal

Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, comuna de Frutillar.

2.3 Superficie total en hectáreas que comprenderá el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano

0,81 hectáreas.

2.4. Representación Cartográfica del área objeto de la solicitud

Se adjunta en formato digital.

3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL ÁREA PROPUESTA

3.1 Descripción de las características del humedal: la caracterización de los hábitats, paisajes, ecosistemas presentes y sus principales atributos naturales.

En términos de hábitat, el humedal presenta un espacio para anidación y reproducción de avifauna, observándose la presencia de 7 especies, sumado a las plantas higrófitas. Su espejo de agua es semi permanente, con una superficie aproximada de 4.491 m², disminuyendo considerablemente en los meses estivales. En períodos nocturnos se percibe la presencia de anfibios. Es un ecosistema frágil, debido a su cercanía a la principal vía de acceso de Frutillar y por el tránsito de personas en sus costados, sumado al trabajo de maquinarias que se ha observado en un punto aledaño durante el mes de diciembre de 2020.

Su paisaje y atributos naturales son de valoración alta ya que cuenta con una cobertura sobre el 50%, permanente, estrato arbóreo y diversidad alta. Este espacio de agua es un respiro en su contexto gracias a su pendiente que le da visibilidad desde todo su perímetro

3.2 Descripción de características geológicas, geomorfológicas e hidrológicas

El humedal se emplaza en una zona clasificada en el Mapa Geológico de Chile como Q1g: Sedimentos de edades Pleistoceno-Holoceno correspondientes a depósitos morrénicos glacio-fluviales y glacio-lacustres. Dentro de esta denominación se distingue como Q1g1, conformándose a partir de depósitos de origen glacial pertenecientes a la Glaciación Llanquihue (35-14,2 miles de años). De forma más específica el humedal se sitúa en una unidad geológica denominada Depósitos Glacifluviales de la Glaciación Llanquihue (Plgf1), la cual corresponde a depósitos de origen glaciar compuestos por sedimentos tipo gravas con moderada a buena clasificación, con bajo porcentaje de matriz arenosa, generalmente están interestratificados con lentes de estratos de arena. El humedal se forma como consecuencia de la extracción de áridos, cuya excavación generó el afloramiento de un acuífero, el cual también recibe aporte de aguas lluvia. Se encuentra en un sector sin relieve, cuyas diferencias de altura corresponden a la excavación. Los bordes no presentan grandes pendientes, sin embargo en la zona norponiente presenta una zona escarpada cuya pendiente, se estima superaría el 60%. El espejo de agua es semi permanente, disminuyendo considerablemente en los meses estivales. Sin embargo, en el periodo 2016-2017, debido a las escasas precipitaciones y altas temperaturas, solo se conservaba humedad a nivel de suelo.

3.3 Servicios Ecosistémicos

Categoría	Servicio Ecosistémico
Biodiversidad	El lugar es un refugio para diversos tipos de aves, que no es posible observar en otros espacios urbanos, permitiendo su refugio, anidación y reproducción. Debido a la imposibilidad de acceder al lugar por ser un sitio particular no se puede efectuar un catastro más detallado y sistemático de aves.
Belleza escénica	El humedal se encuentra en el acceso a Frutillar desde la ruta 5, siendo una zona perceptible visualmente desde dos importantes vías. Este espacio de agua cuenta con importantes atributos biofísicos y estéticos que cohabitan con el emblemático desarrollo industrial a su alrededor. Por su ubicación y proximidad a Frutillar Alto y Pantanosa aparece la oportunidad que el humedal se convierta en un espacio de educación ambiental, donde exista concientización, identificación, experimentación, investigación y acción en los vecinos.

Sumidero aguas lluvia	El humedal es capaz de acumular el agua de precipitaciones de los sectores colindantes, por lo que permite recibir excesos de escorrentías durante fenómenos de lluvias intensas dentro del radio urbano. Se proyecta a futuro como un sumidero natural para infiltración en la zona urbana de Pantanosa, dentro del diseño de Plan Maestro de Aguas Lluvias de Frutillar.
------------------------------	--

3.4. Régimen de propiedad y existencia de áreas afectadas a un fin específico por ley.

Privado. El área del humedal abarca una zona declarada en el Plan Regulador Actual: ZR-3.

2020



2019



2017



2016







FICHA TÉCNICA DECLARACIÓN HUMEDAL URBANO

Municipalidad de Frutillar

1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

1.1 Municipalidad	:	Municipalidad de Frutillar
1.2 Contacto municipal	:	alcalde@munifrutillar.cl
1.3 Encargado del proceso de solicitud	:	Cristian Vásquez Torres
1.4 Email	:	medioambiente@munifrutillar.cl
1.5 Subrogante encargado de proceso de solicitud	:	Rodrigo Ampuero Vallejos
1.6 Email	:	dom@munifrutillar.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL HUMEDAL Y SU LOCALIZACIÓN

2.1 Nombre o denominación del humedal.

Humedal Picurio

2.2 División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal

Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, comuna de Frutillar.

2.3 Superficie total en hectáreas que comprenderá el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano

2,24 hectáreas.

2.4. Representación Cartográfica del área objeto de la solicitud

Se adjunta en formato digital.

3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL ÁREA PROPUESTA

3.1 Descripción de las características del humedal: la caracterización de los hábitats, paisajes, ecosistemas presentes y sus principales atributos naturales.

El humedal está conformado por un extenso espejo de agua, con una superficie total que alcanza los 10.200 m². El espacio hídrico es de carácter permanente y se emplaza en una zona urbana, rodeada por viviendas sociales, un aserradero y un terreno con residuos de distinto tipo. Su formación se debe a la extracción de áridos en el lugar, lo que generó el afloramiento de la napa subterránea, sumado al ingreso de aguas lluvias. La predominancia hídrica, ha generado un hábitat para avifauna, tanto para anidación, reproducción y alimentación, la cual se vincula con la presencia de vegetación hidrófita, tanto herbaria como arbolaria.



Desde el punto de vista paisajístico, se puede hablar de contrastes ya que este espacio de agua, con su vegetación y avifauna cohabita con diversas faenas antrópicas y una gran densidad de viviendas sociales. El gran desnivel que existe entre su perímetro y su centro abre la posibilidad de una restauración por niveles, creando una verdadera sala de clases al aire libre.

3.2 Descripción de características geológicas, geomorfológicas e hidrológicas.

El humedal se emplaza en una zona clasificada en el Mapa Geológico de Chile como Q1g: Sedimentos de edades Pleistoceno-Holoceno correspondientes a depósitos morrénicos glacio-fluviales y glacio-lacustres. Dentro de esta denominación se distingue como Q1g1, conformándose a partir de depósitos de origen glacial pertenecientes a la Glaciación Llanquihue (35-14,2 miles de años). De forma más específica el humedal se sitúa en una unidad geológica denominada Depósitos Glacifluviales de la Glaciación Llanquihue (Plgf1), la cual corresponde a depósitos de origen glaciar compuestos por sedimentos tipo gravas con moderada a buena clasificación, con bajo porcentaje de matriz arenosa; a su vez, la ubicación colinda con otra unidad geológica denominada Depósitos Morrénicos de la Glaciación Llanquihue (Plm1) y que corresponden a depósitos de origen glaciar compuesto por sedimentos de tipo diamictos muy heterogéneos. Se presentan como depósitos generalmente macizos y sin estratificación e incluyen bloques mayores hasta arcillas, con formas subredondeadas a subangulosas y facetas glaciarias. Si bien la zona donde está ubicado el humedal es plano, su formación se debe a una excavación para la extracción de áridos, lo que generó el afloramiento de la napa subterránea. En parte de sus costados se observan cortes cercanos a los 90 grados. Presenta un cuerpo de agua permanente, cuya profundidad máxima se estima en 10 metros, cuya superficie alcanza los 10.200 m², el cual se encuentra dividido por una franja de terreno. Se infiere que dicha situación se debe a que las extracciones se efectuaron en tiempos diferentes de manera colindante, lo que genera una barrera en el terreno. Debido a su profundidad, no se descarta su conexión con distintos acuíferos ubicados en la zona alta de Frutillar.

3.3 Servicios Ecosistémicos

Categoría	Servicio Ecosistémico
Biodiversidad	La gran superficie del espejo de agua y su profundidad, sumado a la presencia de una franja de tierra con abundante vegetación, genera las condiciones de hábitat para aves y especies higrofitas, cuya presencia no existe en otras zonas urbanas del Frutillar (exceptuando los demás sitios que se han identificado como humedales urbanos por el municipio).
Belleza escénica	A pesar de la gran intervención y amenazas que sufre este ecosistema hídrico, presenta un gran potencial, ya que cuenta con percepción visual de los habitantes de las viviendas que la rodean en tres de sus costados. Este espacio de agua cuenta con atributos biofísicos y estéticos. Por la proximidad de las poblaciones que la rodean, aparece la oportunidad que el humedal se



	convierta en un espacio de educación ambiental, donde exista concientización, identificación, experimentación, investigación y acción en los vecinos.
Sumidero aguas lluvia	Debido a su gran superficie y profundidad, el humedal es capaz de acumular el agua de precipitaciones de los sectores colindantes, por lo que permite recibir excesos de escorrentías durante fenómenos de lluvias intensas dentro del radio urbano. Se proyecta a futuro como un sumidero natural para infiltración en la zona urbana de Pantanosa, dentro del diseño del Plan Maestro de Aguas Lluvias de Frutillar.

3.4. Régimen de propiedad

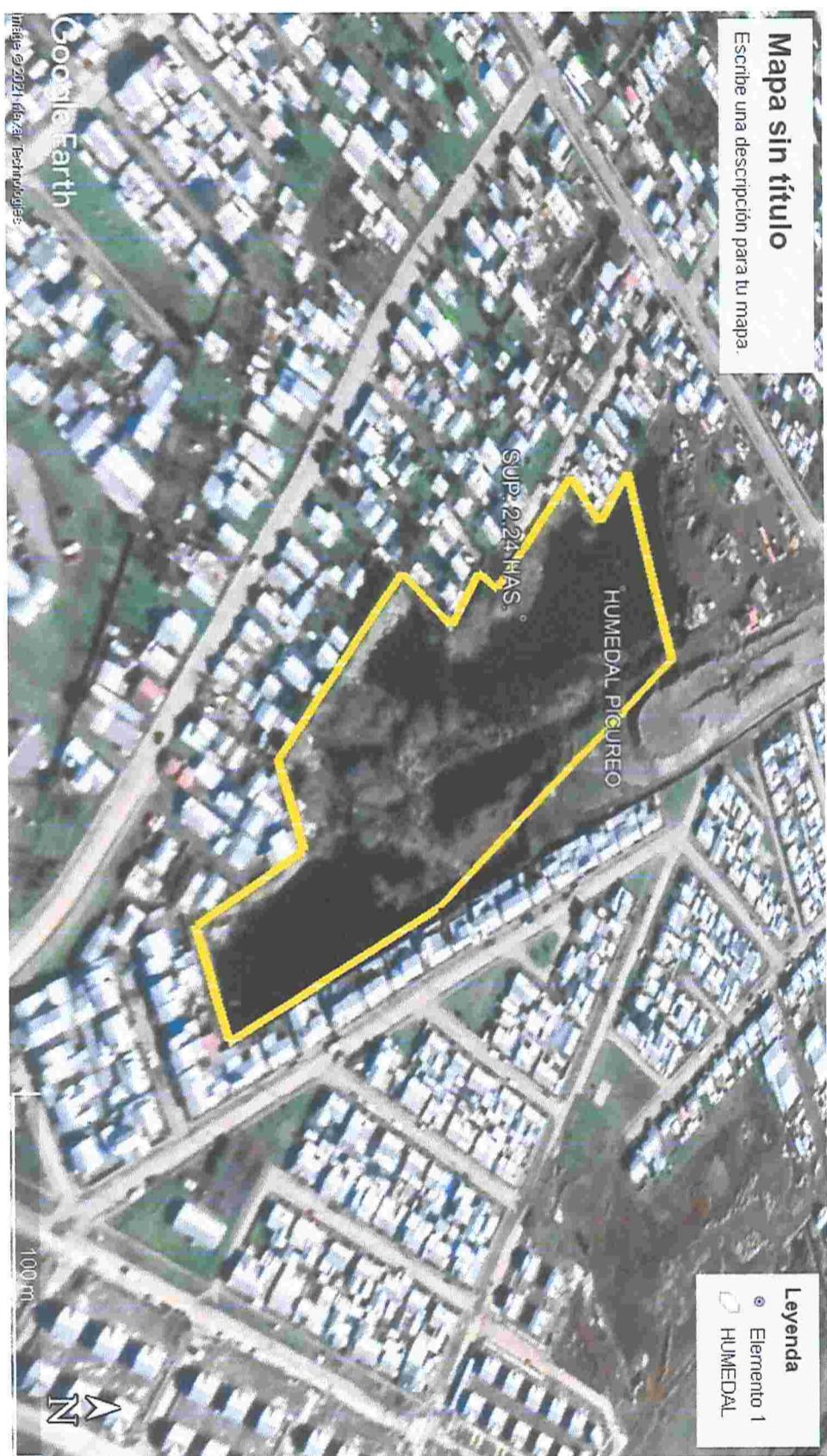
Privado. El área del humedal abarca dos zonas, según se declara en el Plan Regulador actual: ZR-3 y ZU-3.

Humedal Picurí 2020-2016

2020



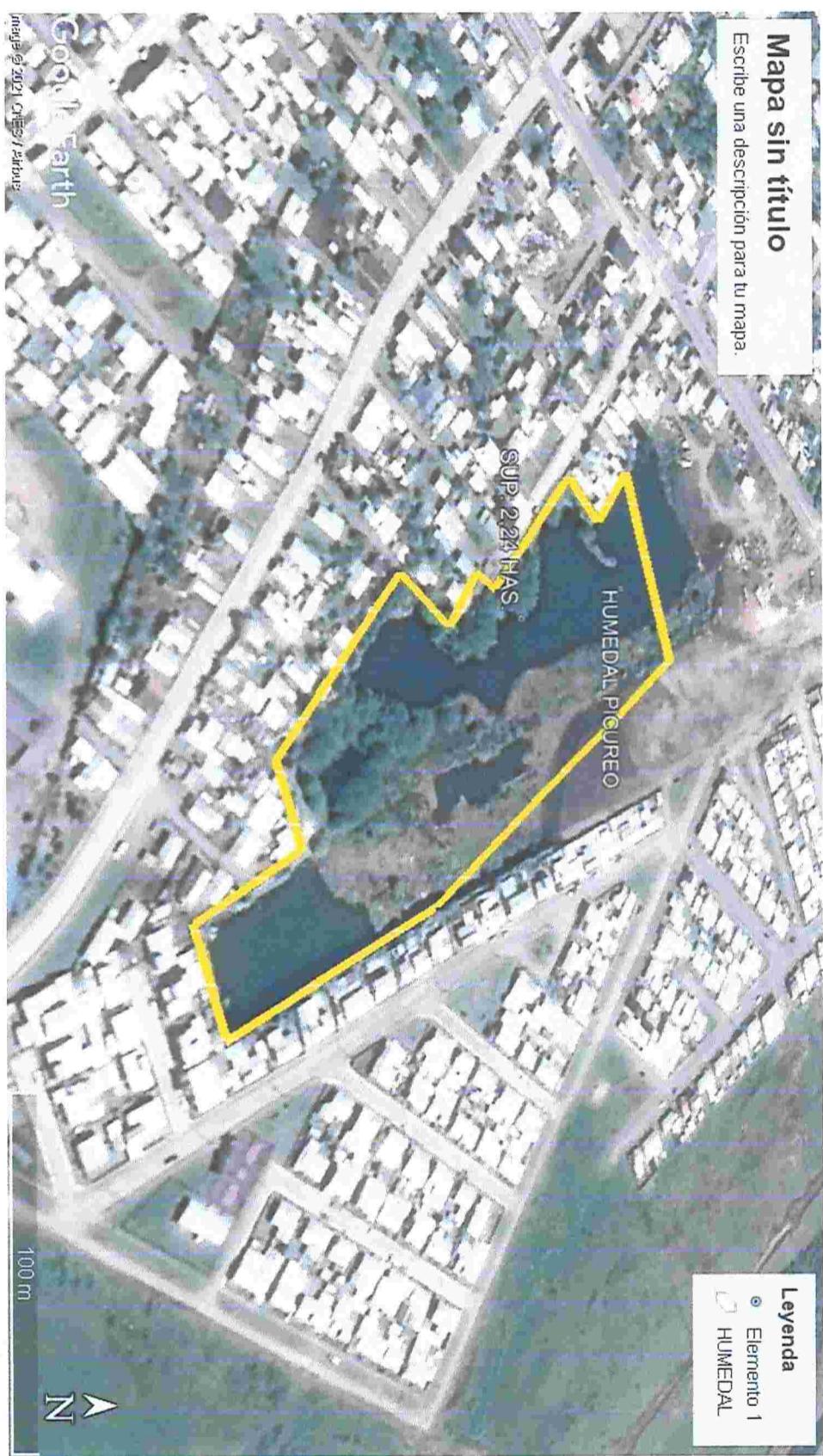
2019



2017



2016







FICHA TÉCNICA DECLARACIÓN HUMEDAL URBANO

Municipalidad de Frutillar

1. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

1.1 Municipalidad	:	Municipalidad de Frutillar
1.2 Contacto municipal	:	alcalde@munifrutillar.cl
1.3 Encargado del proceso de solicitud	:	Cristian Vásquez Torres
1.4 Email	:	medioambiente@munifrutillar.cl
1.5 Subrogante encargado de proceso de solicitud	:	Rodrigo Ampuero Vallejos
1.6 Email	:	dom@munifrutillar.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL HUMEDAL Y SU LOCALIZACIÓN

2.1 Nombre o denominación del humedal.

Humedal Chercán

2.2 División político-administrativa a nivel regional, provincial y comunal

Región de Los Lagos, Provincia de Llanquihue, comuna de Frutillar.

2.3 Superficie total en hectáreas que comprenderá el área que se solicita sea reconocida como humedal urbano

3,79 hectáreas.

2.4. Representación Cartográfica del área objeto de la solicitud

Se adjunta en formato digital.

3. INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA DEL ÁREA PROPUESTA

3.1 Descripción de las características del humedal: la caracterización de los hábitats, paisajes, ecosistemas presentes y sus principales atributos naturales.

La zona presenta espacios tipo pantano, aledaños a un curso de agua permanente que confluye al humedal, generando un ecosistema hídrico saturado, cuya variabilidad dependen de la estacionalidad y precipitaciones. No obstante aquello, en los períodos estivales aún mantiene un espejo de agua. En base a visitas a terreno se observa y percibe la presencia de avifauna y anfibios, además de plantas higrófitas. Incluye una zona de quebradas correspondiente a micro-cuencas.



Su paisaje y atributos naturales son de valoración destacada ya que cuenta con una cobertura sobre el 75%, permanente, estrato arbóreo y diversidad alta. Este espacio de agua con su reconocible vegetación contrasta con la arquitectura patrimonial, creando un respiro verde en el recorrido.

3.2 Descripción de características geológicas, geomorfológicas e hidrológicas.

El humedal se emplaza en una zona clasificada en el Mapa Geológico de Chile como Q1g: Sedimentos de edades Pleistoceno-Holoceno correspondientes a depósitos morrénicos glacio-fluviales y glacio-lacustres. Dentro de esta denominación se distingue como Q1g1, conformándose a partir de depósitos de origen glacial pertenecientes a la Glaciación Llanquihue (35-14,2 miles de años). En términos de relieve, cuenta un sector plano de alrededor de donde confluye un curso de agua y otras vertientes que decantan desde una zona alta, a través de pendientes que superan los 17,5 grados, generando una saturación permanente de agua, cuya superficie aumenta o disminuye en base a las distintas estaciones climáticas y precipitaciones. Durante los meses estivales disminuye el área del espejo del agua, sin embargo se mantiene el área del estero y sus alrededores.

3.3 Servicios Ecosistémicos

Categoría	Servicio Ecosistémico
Biodiversidad	Es un hábitat que mantiene una mayor variabilidad de especies, en comparación a las demás zonas urbanas de Frutillar. En esa línea, se ha identificado al Churrete, entre otras aves, especie que está vinculada a lugares con una alta presencia de agua. En periodos nocturnos se escuchan sonidos de anfibios, lo que da cuenta de su presencia en el lugar.
Belleza escénica	El humedal forma parte de "Frutillar Bajo", aportando a las características que permitieron declarar dicha área como Zona Típica reconocida por el Consejo Nacional de Monumento Nacionales. A su vez, su emplazamiento y espejo de agua se encuentra en uno de los espacios más destacados, desde el punto de vista turístico, de zona poniente del lago Llanquihue, teniendo como atributo escénico el descanso visual al recorrer la arquitectura patrimonial, sumado a sus importantes atributos biofísicos.
Control de inundaciones	Recibe y contiene parte importante del agua de un estero y otros afluentes provenientes de la zona de bajada de Frutillar en la época de invierno donde se produce una mayor escorrentía o en eventos puntuales de precipitaciones intensas.
Retención de contaminantes	Se estima que permite filtrar el ingreso de contaminantes hacia el lago, provenientes

	desde zonas altas, donde se realizan actividades agrícolas que aportan nutrientes como Nitrógeno y Fósforo.
Control de erosión y derrumbes	La vegetación de la parte alta de la zona del humedal, donde se ubican las cabeceras de las microcuencas, permite minimizar procesos erosivos junto con disminuir las posibilidades de derrumbes.

3.4. Régimen de propiedad y existencia de áreas afectadas a un fin específico por ley.

Privado. Se encuentra dentro del polígono de zona típica declarada por el Consejo de Monumentos Nacionales y según el Plan Regulador actual se emplaza en dos zonas: ZR-4 (parte alta) ZTH-2 sector bajo.

Humedal Chercán 2020-2016

2020



2019



2018



2017



2016





