



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Requerimiento de Ingreso al SEIA

VÍA ELEVADA AVENIDA FREI RUTA 9 NORTE

DFZ-2020-1072-XII-SRCA

AGOSTO 2020

	Nombre	Firma
Aprobado	Andy Morrison B.	
Elaborado	Cristóbal Ebensperger L.	

Contenido

1	RESUMEN.....	3
2	IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1	Antecedentes Generales	4
2.2	Ubicación y Layout.....	5
3	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
3.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	6
3.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	6
3.3	REVISIÓN DOCUMENTAL	7
3.3.1	Documentos Revisados	7
4	HECHOS CONSTATADOS	8
4.1	Hechos constatados y Análisis de Tipologías de Ingreso al SEIA	8
5	CONCLUSIONES	22
6	ANEXOS.....	23

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable denominada “Vía elevada Av. Frei Ruta 9 Norte”, localizada en la intersección de la Av. Presidente Eduardo Frei Montalva con Ruta 9 – Av. Presidente Ibáñez, comuna de Punta Arenas, Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

El motivo de la fiscalización ambiental correspondió a una actividad no programada originada por una denuncia ciudadana vinculada con la eventual elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de un proyecto que consiste en la construcción de un nudo vial para el mejoramiento del acceso norte de la ciudad de Punta Arenas, específicamente en la intersección de la Av. Presidente Eduardo Frei Montalva con la Ruta 9 – Av. Presidente Ibáñez; sector emplazado de manera contigua al área identificada como “Humedal Tres Puentes”, el cual posee una sección declarada Bien Nacional Protegido conforme al Decreto Exento N°199/2009 del Ministerio de Bienes Nacionales para la conservación del patrimonio de la biodiversidad contenido en ésta, incluyendo la comunidad de aves que nidifican en el lugar.

De las actividades de fiscalización ambiental desarrolladas, se constató que la infraestructura que se proyecta construir modificará un camino público existente y no se emplazará en áreas colocadas bajo protección oficial, en circunstancias que además no considera alteraciones de humedales declarados oficialmente como “Humedales Urbanos” por parte del Ministerio del Medio Ambiente.

Dado lo anterior, se advierte que la ejecución del proyecto no configuraría las tipologías descritas en los literales e), p) y s) del artículo 10 de la ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en los literales e.8) y p) del artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente), por lo cual no puede ser exigido su ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

2 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: Vía elevada Av. Frei Ruta 9 Norte	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: No iniciada la fase de construcción
Región: Magallanes y de la Antártica Chilena	Ubicación específica de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Intersección de la Av. Presidente Eduardo Frei Montalva con Ruta 9 Norte – Av. Presidente Ibáñez.
Provincia: Magallanes	
Comuna: Punta Arenas	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Ministerio de Obras Públicas – Dirección de Vialidad.	RUT o RUN: 61.202.000-0
Domicilio titular: Croacia N° 722, piso N° 5, Punta Arenas.	Correo electrónico: mop.magallanes@mop.gov.cl
	Teléfono: 61-2612207
Identificación del representante legal: Pablo Rendoll Balich	RUT o RUN: 6.588.671-5
Domicilio representante legal: Croacia N° 722, piso N° 5, Punta Arenas.	Correo electrónico: mop.magallanes@mop.gov.cl
	Teléfono: 61-2612207
Fase de la/s actividad/es, proyecto/s o fuente/s fiscalizada: No iniciada la fase de construcción.	

2.2 Ubicación y Layout

Figura 1. Mapa de ubicación local (Fuente: IDE SMA).



Coordinadas UTM de referencia: DATUM WGS 84

Huso: 19

UTM N: 4.113.298

UTM E: 374.204

Ruta de acceso: El Proyecto se ubica en la intersección de Av. Presidente Eduardo Frei Montalva y Ruta 9 – Av. Presidente Ibáñez, específicamente en el acceso norte de la ciudad de Punta Arenas.

3 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

3.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
Motivo: Denuncias ciudadanas vinculadas con la eventual elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental de proyecto que consiste en la construcción de una vía elevada en la intersección de Av. Frei con Ruta 9 Norte, sector que se encuentra próximo al Humedal Tres Puentes (ID SIDEN: 50-XII-2019, 27-XII-2020 y 28-XII-2020).			

3.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

3.3 REVISIÓN DOCUMENTAL

3.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Ord. S.R.M. N°132, emitido con fecha 16/04/20 por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación solicitada a través de Res. Ex. MAG N°033 de fecha 12/03/20.	---	Ver Anexo 1.
2	Ord. SE12-418, emitido con fecha 30/03/20 por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, incluidos sus respectivos anexos.	Documentación solicitada a través de Ord. MAG N°022 de fecha 12/03/20.	---	Ver Anexo 2.
3	Ord. N°174, emitido con fecha 24/07/20 por la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.	Documentación solicitada a través de Ord. MAG N°075 de fecha 21/07/20.	--	Ver Anexo 3
4	Ordenanza Local Refundida “Modificación Plan Regulador Comunal de Punta Arenas”, publicada en el Diario Oficial con fecha 28/12/16, emitida por la I. Municipalidad de Punta Arenas, incluido plano asociado.	Portal web Ilustre Municipalidad de Punta Arenas: https://www.puntaarenas.cl/html/plan_regulador_vig.php	---	Ver Anexo 4.

4 HECHOS CONSTATADOS

4.1 Hechos constatados y Análisis de Tipologías de Ingreso al SEIA

Número de hecho constatado: 1	Estación N°: No aplica
Documentación Revisada: ID 1, 2, 3 y 4	
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:	
a. El artículo 10 de la ley N°19.300 establece que dentro de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), se encuentran:	
e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas;	
p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas, humedales urbanos ¹ o en cualesquier otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita;	
b. A su vez, los artículos 3 y 8 del D.S. MMA N°40/2012, que aprobó el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), establecen lo siguiente:	
<i>Artículo 3.- Tipos de proyectos o actividades.</i> Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: [...]	
e) Aeropuertos, terminales de buses, camiones y ferrocarriles, vías férreas, estaciones de servicio, autopistas y los caminos públicos que puedan afectar áreas protegidas. e.8) Se entenderá que los caminos públicos pueden afectar áreas protegidas, cuando se localicen en las áreas definidas en el <u>inciso quinto del artículo 8</u> de este Reglamento.	
p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquier otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.	
<i>Artículo 8 (inciso quinto).- Localización y valor ambiental del territorio.</i> [...] Se entenderá por áreas protegidas cualesquier porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental. [...]	

¹ Incorporado a través de la ley 21.202, la cual fue publicada en el Diario Oficial con fecha 23/01/20.

Resultado (s) examen de Información:

a. Respecto del examen de la información, es posible indicar que:

Antecedentes del proyecto “Construcción Nudo Vial Av. Frei – Ruta 9, Punta Arenas, XII Región, Región de Magallanes y Antártica Chilena”

- De acuerdo a lo indicado en documento “Antecedentes generales y descripción de proyecto”, acompañado en Ord. S.R.M. N°132, emitido con fecha 16/04/2020 por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, el proyecto se enmarca en la política que impulsa la Dirección de Vialidad para el mejoramiento de la infraestructura vial del país. En este caso de la necesidad de mejorar el más importante acceso a la ciudad de Punta Arenas, viniendo desde el aeropuerto Internacional Carlos Ibáñez del Campo y distintos accesos a localidades ubicadas en la Región. El estudio se sustenta en la necesidad de mejorar el diseño de la intersección y de esta forma resolver todos los movimientos actuales, que en la actualidad presenta una serie de complejidades geométricas, operativas y de suelo. (Ver Anexo 1).
- En específico, la ejecución del citado proyecto contempla la construcción de una estructura desnivelada para la Ruta 9, de una longitud de 300 metros y gálibo bajo la estructura de 5 metros, junto a la construcción de una rotonda, lo que permitiría el mejoramiento del dispositivo vial existente, a fin de regular de manera eficaz y segura la circulación del flujo vehicular tanto de la Avenida Presidente Eduardo Frei Montalva, la Ruta 9 (presidente Carlos Ibáñez del Campo) y el Camino a Río Seco (Y-565). En complemento, el documento señala que para el diseño se consideró el emplazamiento de los cercos existentes para evitar la expropiación, y la existencia de un humedal en el sector sur de la intersección en estudio. En la **Figura 1** se presenta plano de planta del proyecto.
- En cuanto a la ejecución del proyecto, conforme a lo informado por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, la licitación del mismo se encuentra en trámite de adjudicación; proceso que se estaría llevando a cabo desde el nivel central de la Dirección de Vialidad debido al presupuesto del contrato.

Identificación de áreas colocadas bajo protección oficial circundantes al proyecto

- Mediante Ord. SE12-418 emitido con fecha 30/03/20, la Seremi de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena remitió copia del Decreto Exento N°199 emitido con fecha 16/02/99 por el Ministerio de Bienes Nacionales (En adelante “Decreto Ex. N°199/1999”), a través del cual se destinó predio fiscal ubicado en la comuna de Punta Arenas con una superficie total de 16,42 Hás (Lotes 1A-A y 1A-C), para la conservación del patrimonio de la biodiversidad contenido en el inmueble denominado “Humedal Tres Puentes” y cuyos deslindes son descritos en el Plano N° 12101-51-CU. De igual modo, el Decreto antes mencionado estableció que el objetivo específico de la destinación mencionada es la protección del Humedal y la comunidad de aves que nidifican en el área (Ver Anexo 2).
En complemento, a través del Ord. antes referido, la Seremi de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena informó que el Plano N°12101-51-CU fue corregido por el Plano N°12101-1764-CU debido a actualización cartográfica (Ver **Figura 2**).
- De la revisión de la información remitida se observa que el Plano N°12101-1764-CU no solo corrigió el Plano N°12101-51-CU, sino que además actualizó este último incorporando el predio fiscal 1A-B, aumentando de esta forma la superficie del Bien Nacional Protegido a un total de 18,79 Hás.
- A su vez, mediante Ord. N° 174 emitido con fecha 24/07/20, la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena indicó que el “Humedal Tres Puentes” no se encuentra declarado sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad conforme a lo establecido en la Ley N° 20.283 sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal, en circunstancias que además dicho lugar actualmente no cuenta en términos formales con una política, estrategia, declaratoria, u otro instrumento específico emanado por el Ministerio del Medio Ambiente destinado a su protección (Ver Anexo 3).
En complemento a lo anterior, dicho organismo señala que sin perjuicio de lo antes descrito, existen un par de instrumentos en distintos estados de tramitación legal que se orientan a establecer medidas de protección sobre el sector y que corresponderían a:
 - Plan de Recuperación, Conservación y Gestión del Canquén colorado, aprobado por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad el día 26/06/20 y en actual tramitación de toma de razón por parte de la Contraloría General de la República y posterior firma del Decreto respectivo por Presidencia.

- Proceso de Evaluación Ambiental Estratégica del Plan Regulador Comunal de Punta Arenas, cuya ordenanza local fue aprobada por la I. Municipalidad de Punta Arenas en diciembre de 2016.
- Por otra parte, se verifica que el área asociada al “Humedal Tres Puentes” se encuentra debidamente identificada y circunscrita íntegramente al límite urbano de la ciudad de Punta Arenas, de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza Local “Modificación Plan Regulador comunal de Punta Arenas” publicada con fecha 28/12/16, emitida por la I. Municipalidad de Punta Arenas y su respectivo plano (Ver Anexo 4). En específico, se observa que en el área comprendida por el denominado “Humedal Tres Puentes” se pueden encontrar 3 tipos de zonas según se detalla a continuación (Ver **Figura 3**):
 - ZP-H, correspondiente a Destinación de Bienes del Estado – Humedal Tres Puentes (en concordancia con Decreto Ex. N°199/1999 emitido por el Ministerio de Bienes Nacionales).
 - ZEP-1, correspondientes a Zona Especial 1 (Humedal Tres Puentes).
 - ARN-IT, correspondiente a Área de Inundación Tangible – Humedal Tres Puentes.
- A mayor abundamiento, en lo que respecta a las 3 zonas listadas en el punto precedente, y según se evidencia en el Artículo 5.3 de la Ordenanza, únicamente la zona ZP-H ha sido reconocida como un “Área de Protección Oficial”. Por su parte, la zona ZEP-1 se encuentra listada en el artículo 4 “Usos de suelo y Normas Específicas para las Zonas Urbanas”, mientras que el área ARN-IT se encuentra listada en el artículo 5.1 “Riesgos Naturales”.
Por lo anterior, si bien se aprecia que el Instrumento de Planificación Territorial vigente para la comuna de Punta Arenas identificó en el área del “Humedal Tres Puentes” 3 tipos de zonas, queda en evidencia que la única de ellas reconocida como “Área de Protección Oficial” corresponde a aquella declarada como Bien Nacional Protegido por el Ministerio de Bienes Nacionales a través del Decreto Ex. N° 199/1999².
- En cuanto al concepto de “humedal urbano”, incorporado al artículo 10 de la ley N°19.300 a través de la ley 21.202, cabe señalar que dicha situación es abordada más adelante en este mismo informe, específicamente en el Hecho Constatado N°2.

Emplazamiento de las obras del proyecto

- En base a la información proporcionada por las Secretarías Regionales Ministeriales de Obras Públicas y de Bienes Nacionales, ambas de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, y utilizando las herramientas de la aplicación Google Earth, se realizó una proyección tanto de las obras del proyecto de construcción del nudo vial, como del área del “Humedal Tres Puentes” que cuenta con protección oficial, a efectos de poder verificar la potencial intervención directa de esta última (Ver **Figuras 4 y 5**).
- Del análisis de la **Figura 4**, se evidencia que si bien el proyecto se encontrará emplazado de manera contigua al Humedal Tres Puentes, estará a una distancia aproximada de 540 metros de la sección del mismo que se encuentra colocada bajo protección oficial por el Ministerio de Bienes Nacionales.
- Por otra parte, del análisis de la **Figura 5** se aprecia que, en concordancia con los antecedentes del proyecto, las obras del nudo vial no se emplazarán al interior del área del Humedal Tres Puentes, sino dentro de los deslindes que actualmente son parte de la infraestructura vial existente, sin traspasar cercos ni terrenos contiguos.

Conforme a todo lo anterior, se advierte que el proyecto de construcción del nudo vial Av. Frei – Ruta 9, no se emplazará en un área colocada bajo protección oficial, sino en un área ya intervenida donde existe actualmente un camino público, distante aproximadamente a 540 metros del Bien Nacional Protegido “Humedal Tres Puentes”, no siendo por tanto aplicables las causales de ingreso al SEIA identificadas en los literales e) y p) del artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, ni los literales e.8) y p) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).

² Cabe hacer presente que en virtud de lo indicado en el Dictamen N°13.901 emitido con fecha 21/04/17 por la Contraloría General de la República, y en conformidad al ordenamiento jurídico vigente, “los instrumentos de planificación territorial sólo pueden reconocer, con el carácter de áreas de protección de recursos de valor natural, aquellas zonas o elementos naturales ya protegidos oficialmente de acuerdo con la normativa aplicable, pero no definir ese tipo de áreas”.

Registros

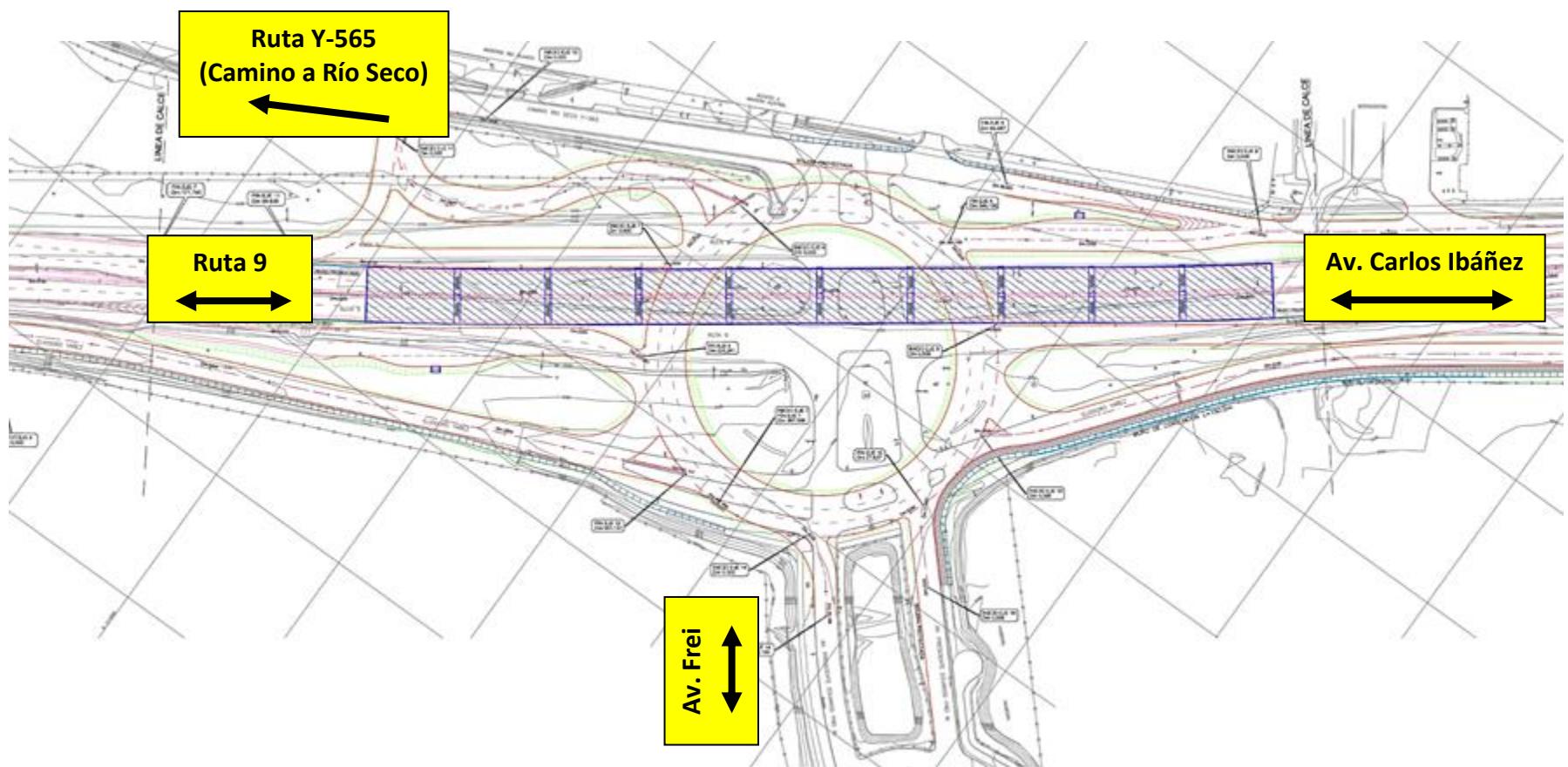


Figura 1.

Fecha elaboración: --

Descripción del medio de prueba: Plano de planta del Proyecto.

Fuente: Ord. S.R.M. N°132, emitido con fecha 16/04/2020 por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena.

Registros

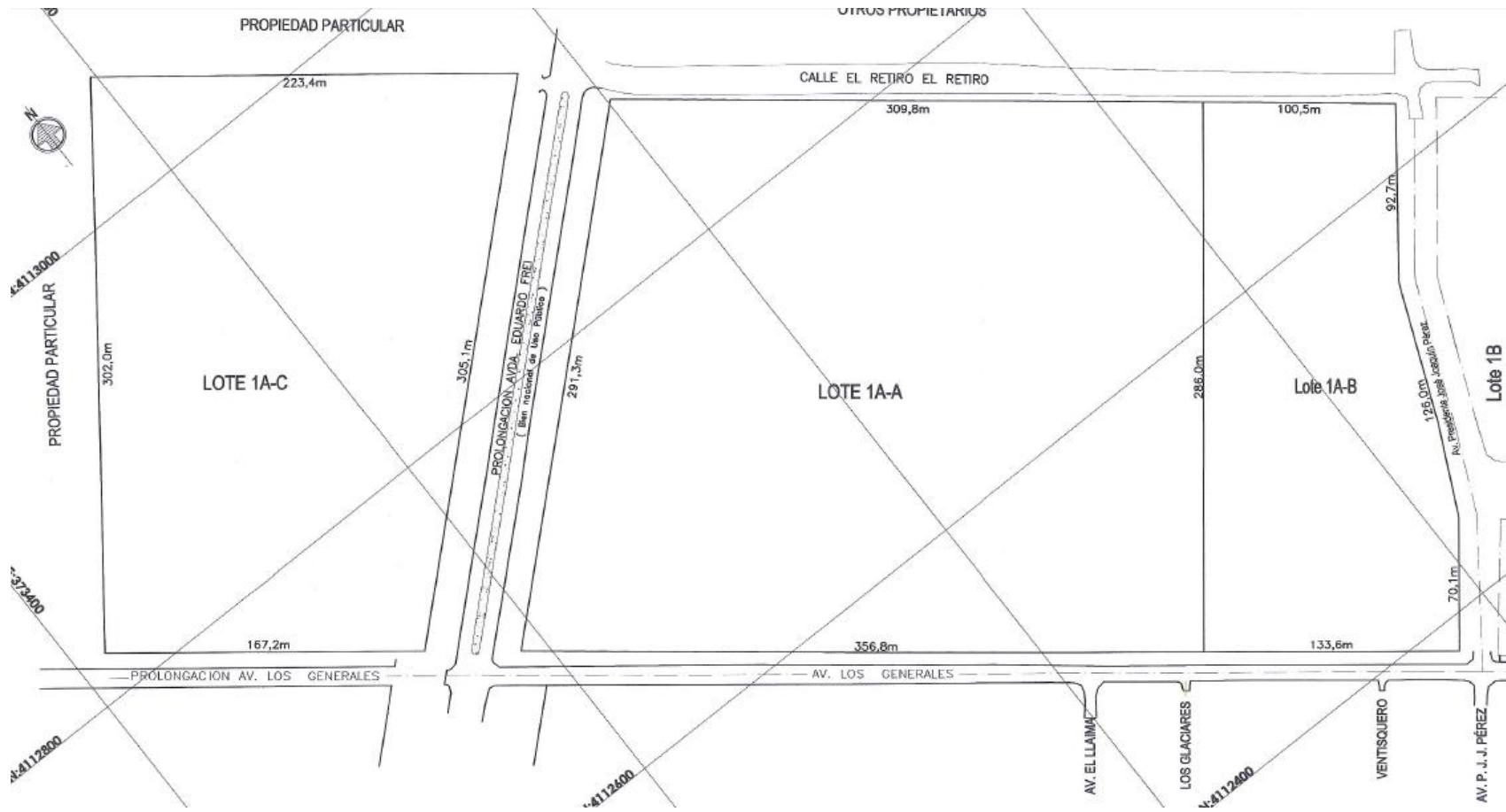


Figura 2.

Fecha elaboración: --

Descripción del medio de prueba: Área de Humedal Tres Puentes colocada bajo protección oficial (Lotes 1A-A, 1A-B y 1A-C) conforme a Decreto Exento N°199 emitido con fecha 16/02/99 por el Ministerio de Bienes Nacionales y su plano 12101-1764-CU.

Fuente: Ord. SE12-418 emitido con fecha 30/03/20, de la Seremi de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.

Registros

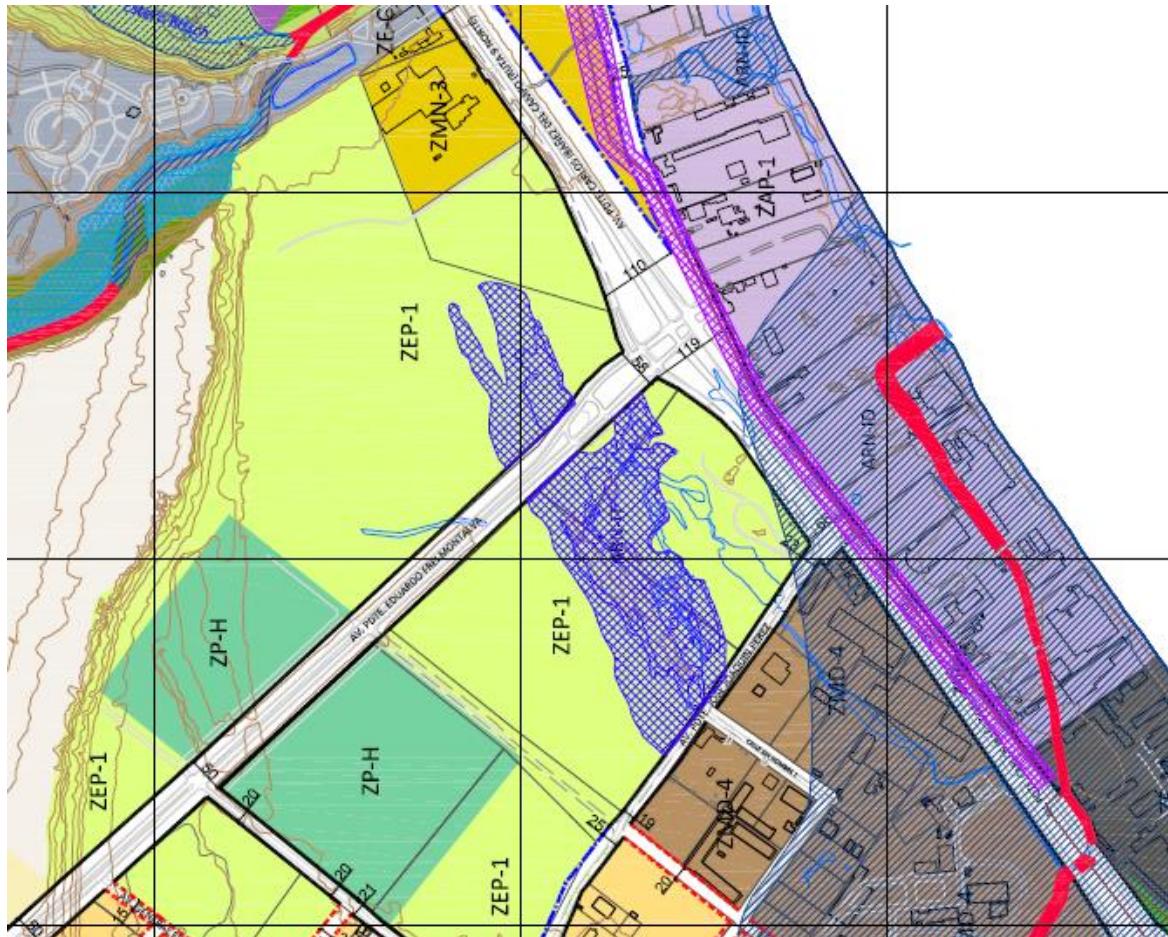


Figura 3.

Fecha elaboración: --

Descripción del medio de prueba: Sección de plano regulador actualmente vigente en la comuna de Punta Arenas, en el cual se presenta área de emplazamiento del proyecto y zonificación existente en “Humedal Tres Puentes”. Se destacan las siguientes categorías que corresponden al humedal:

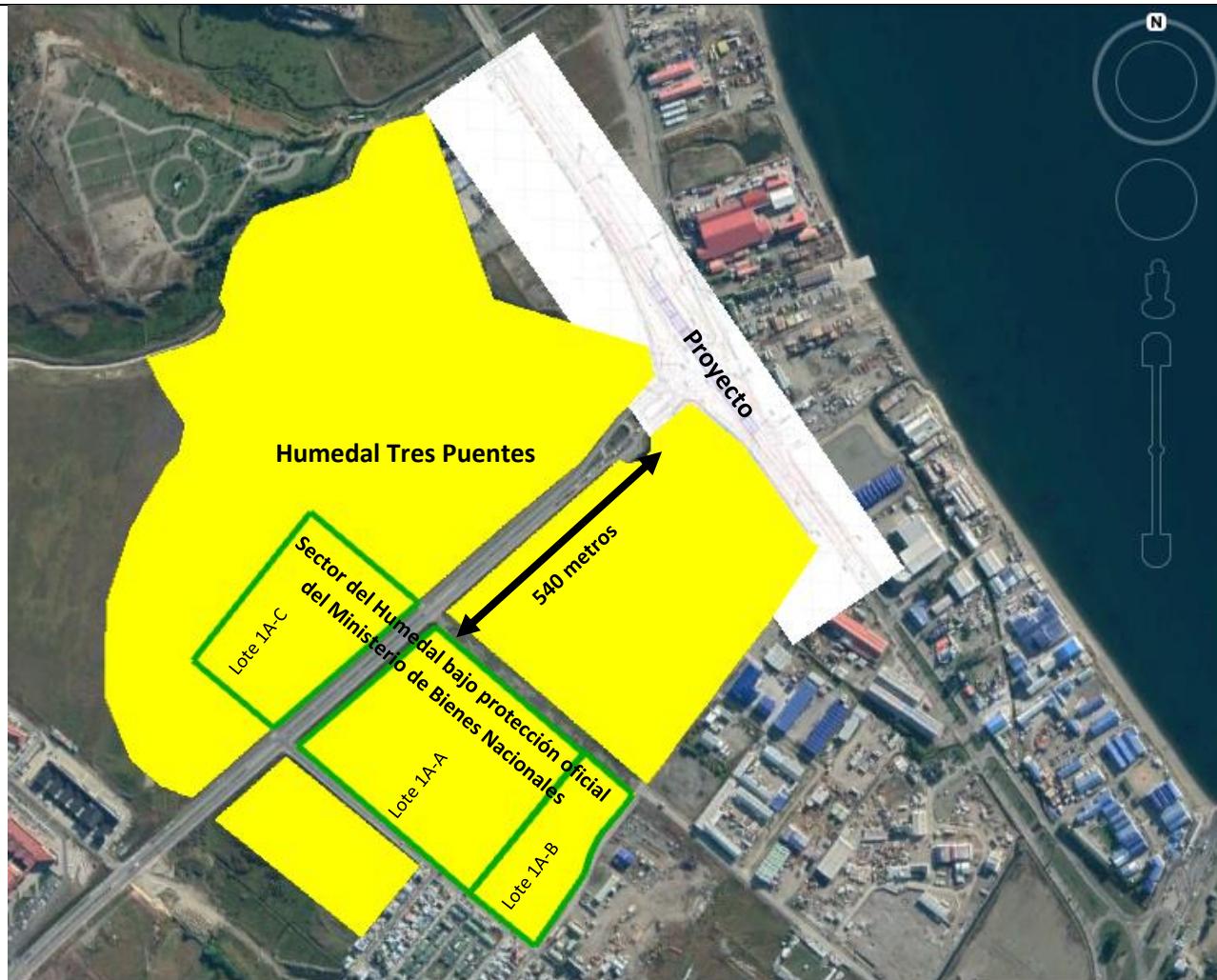
ZP-H, correspondiente a Destinación de Bienes del Estado – Humedal Tres Puentes (en concordancia con Decreto Ex. N°199/1999 emitido por el Ministerio de Bienes Nacionales).

ZEP-1, correspondientes a Zona Especial 1 (Humedal Tres Puentes).

ARN-IT, correspondiente a Área de Inundación Tangible – Humedal Tres Puentes.

Fuente: Ordenanza Local “Modificación Plan Regulador comunal de Punta Arenas” emitida por la I. Municipalidad de Punta Arenas.

Registros



Fuente: elaboración propia mediante aplicación Google Earth.

Figura 4.

Fecha elaboración: 30-04-2020

Descripción del medio de prueba: Vista general del emplazamiento del “Humedal Tres Puentes” (Área amarilla), porción del mismo que cuenta con protección oficial (contorno verde) y obras del proyecto de nudo vial (área blanca).

Fuente de la información: Para la elaboración de la figura se consideró la información disponible en visualizador de mapas de la Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio del Medio Ambiente (<https://ide.mma.gob.cl/>), la información remitida por el Ministerio de Bienes Nacionales, y la información remitida por el Titular del proyecto.

Registros



Fuente: elaboración propia mediante aplicación Google Earth.

Figura 5.

Fecha elaboración: 30-04-2020

Descripción del medio de prueba: Vista en detalle de área de emplazamiento de las obras del proyecto de nudo vial que colindan con Humedal Tres Puentes (amarillo).

Número de hecho constatado: 2	Estación N°: No aplica
Documentación Revisada: 1 y 4	
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:	
A través de la ley Nº21.202 (publicada en el Diario Oficial con fecha 23 de enero de 2020), se modificaron diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos, entre ellos la ley Nº19.300, incorporando en su artículo 10 el literal s) que señala lo siguiente:	
<p>s) Ejecución de obras o actividades que puedan significar una alteración física o química a los componentes bióticos, a sus interacciones o a los flujos ecosistémicos de humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano, y que impliquen su relleno, drenaje, secado, extracción de caudales o de áridos, la alteración de la barra terminal, de la vegetación azonal hídrica y riparia, la extracción de la cubierta vegetal de turberas o el deterioro, menoscabo, transformación o invasión de la flora y la fauna contenida dentro del humedal, indistintamente de su superficie.</p>	
Resultado (s) examen de Información:	
a. Respecto del examen de la información, es posible indicar que:	
<p>Ley Nº 21.202 que modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger los humedales urbanos</p> <ul style="list-style-type: none"> - De acuerdo a lo indicado en el artículo 1º de la ley Nº21.202, el objeto de ésta es “<u>proTEGER LOS HUMEDALES URBANOS DECLARADOS POR EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, DE OFICIO O A PETICIÓN DEL MUNICIPIO RESPECTIVO</u>, entendiendo por tales todas aquellas extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina, cuya profundidad en marea baja no exceda los seis metros y que se encuentren total o parcialmente dentro del límite urbano” (énfasis agregado). 	
<p>Consideraciones respecto al emplazamiento y reconocimiento del “Humedal Tres Puentes” por parte del Ministerio del Medio Ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> - En primer lugar, cabe relevar lo indicado en el Hecho Constatado Nº1 precedente, respecto a: i) El área asociada al “Humedal Tres Puentes” se encuentra debidamente identificada y circunscrita íntegramente al límite urbano de la ciudad de Punta Arenas (Ver Figura 3), de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza Local “Modificación Plan Regulador comunal de Punta Arenas” publicada con fecha 28/12/16, emitida por la I. Municipalidad de Punta Arenas y su respectivo plano (Ver Anexo 4); ii) Actualmente el Humedal Tres Puentes no cuenta en términos formales con una política, estrategia, declaratoria, u otro instrumento específico emanado por el Ministerio del Medio Ambiente destinado a su protección. - Por otra parte, de acuerdo a la información disponible en el visualizador de mapas de la Infraestructura de Datos Espaciales del Ministerio del Medio Ambiente (https://ide.mma.gob.cl/), el “Humedal Tres Puentes” posee una extensión total de aproximadamente 84 Hás. - Asimismo, según se observa, el “Humedal Tres Puentes” de Punta Arenas ha sido incluido en el “Registro Colaborativo de Humedales” del Inventario Nacional de Humedales de Chile del Ministerio del Medio Ambiente³. - De todo lo anterior, se desprende que a pesar de corresponder a un humedal circunscrito al límite urbano de la ciudad de Punta Arenas, el “Humedal Tres Puentes” carece actualmente de una declaratoria oficial como “Humedal Urbano” por parte del Ministerio del Medio Ambiente que permita categorizarlo formalmente como tal. 	

³ Sistema dedicado a colectar información de los humedales nacionales, mediante la colaboración de observadores que deseen ingresar sus registros fotográficos de los distintos humedales de Chile. Disponible en: <https://gis.mma.gob.cl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=19ff876d63ed4a53aef1a57e39370474>.

Elementos y características de relevancia ambiental propios del “Humedal Tres Puentes”

- A continuación, se describen distintos antecedentes que dan cuenta de un conjunto de elementos y características propias del Humedal Tres Puentes de Punta Arenas, los cuales cobran especial relevancia para el presente análisis en lo relativo a sus componentes bióticos, interacciones y flujos ecosistémicos:
 - o Durante el año 2008, la consultora Biota Austral en colaboración con la Agrupación Ecológica Patagónica, en el marco del proyecto FPA “Acción por la conservación del Humedal de Tres Puentes”, prepararon una “Línea base del Humedal Tres Puentes”⁴ a través de la cual se identificaron preliminarmente 2 comunidades o tipos de hábitat en el Humedal Tres Puentes (Comunidades Altas y Bajas). De igual modo, el estudio permitió la caracterización de la avifauna del área a través de 31 especies de aves acuáticas y 17 especies de aves terrestres, cuya diversidad siguió un patrón estacional con decrecimiento en invierno debido a que la mayor parte de las especies son migrantes que residen solo en periodo estival en Magallanes.
A su vez, el informe antes descrito permitió identificar en el lugar la presencia de poblaciones de gaviota dominicana y cáhuil durante los meses de invierno, las cuales habrían utilizado el humedal como sitio de descanso.
Por otra parte, el documento hace también alusión a los registros de nidificación de aves correspondientes a las temporadas 2005, 2006, 2007 y principios de primavera del 2008, los cuales corresponderían a 11 especies y un total de 64 nidos, que se encontraron mayoritariamente en la sección sur del humedal, siendo el sector más variado en especies el cuadrante entre la ruta 9 y el pasaje retiro. En complemento, se describió que el hábitat donde se encontró mayor cantidad de nidos fue la comunidad de vegetación alta con el 41% de los nidos, la cual correspondió a 4 especies (pato jergón grande, pato jergón chico, Queltehue y Becasina), en tanto que en las comunidades de vegetación baja habrían nidificado 6 especies. (Ver **Figura 6**).
Finalmente se destaca que en el humedal existe gran cantidad de áreas con las dos comunidades vegetacionales identificadas (alta y baja) distribuidas de forma alternada, con pequeños cuerpos de agua o zonas pantanosas, lo cual haría posible que las aves acuáticas encuentren refugio para nidificar, materiales para construir el nido y alimento cercano mientras dura el periodo de incubación o posteriormente en la alimentación de polluelos.
 - o Por su parte, el mismo año 2008 se publicó el artículo “Aves acuáticas en el humedal urbano de tres puentes, punta arenas (53° s), Chile austral”⁵, en el cual se da cuenta del registro de 31 especies de aves acuáticas en el lugar tras 6 temporadas estivales, lo cual correspondería al 50% de las aves acuáticas continentales de la región de Magallanes.
En complemento a lo anterior, el documento también deja constancia de la observación en el área de grupos de ejemplares de Canquén colorado (*Chloephaga rubidiceps*); especie que se encuentra categorizada “En peligro” conforme al inventario Nacional de Especies de Chile del Ministerio del Medio Ambiente. Esto último permitiría prever que el humedal puede servir como un sitio de parada durante la migración pre y post reproductiva.
Por otro lado, el artículo releva que los cambios en el hábitat y la resiliencia de las aves acuáticas muestran que el humedal de Tres Puentes es un sitio de importancia regional para la conservación, tanto como refugio para las aves que llegan a reproducirse o como sitio de alimentación temporal para especies en tránsito a otras localidades.
 - o Posteriormente, el año 2014 se publicó el artículo denominado “Avifauna del humedal Tres Puentes Reserva Natural Urbana, Punta Arenas (53° S), Chile”⁶, a través del cual se expuso un registro completo y actualizado de las aves presentes en el Humedal Tres Puentes que alcanzó un total de 91 especies, de las cuales 70 fueron encontradas durante los censos desarrollados en el período 2007-2013 y las 22 restantes adicionadas a través de los registros

⁴ ALMONACID, E., HENRÍQUEZ, J., KUSCH, A., CÁRCAMO, J., GÓMEZ, H. 2008. Línea base del Humedal de Tres Puentes. Informe Final, Proyecto FPA “Acción por la conservación del Humedal de Tres Puentes” Código 12-015-2008, CONAMA, Punta Arenas. Disponible en: <http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/SINIA/Biblio%20SP-338/355.pdf>

⁵ KUSCH, A., CÁRCAMO, J., GOMEZ, H. 2008. Aves acuáticas en el humedal urbano de Tres Puentes, Punta Arenas (53° s), Chile austral. Revista: Anales Instituto Patagonia (Chile), 2008, vol.36, N°2, 45-51. Disponible en: <http://bdrnap.mma.gob.cl/recursos/SINIA/Biblio%20SP-338/187.pdf>

⁶ GÓMEZ, H., CORTES, H., CÁRCAMO, J., VEGA, N. 2014. Avifauna del Humedal Tres Puentes reserva natural urbana, Punta Arenas (53°s), Chile. Revista: Anales Instituto Patagonia (Chile), 2014, Vol. 42, N°2, 93-102. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ainpat/v42n2/art10.pdf>.

obtenidos de la literatura y observaciones inéditas obtenidas por otros autores, en circunstancias que dicho total representaría el 42% de la avifauna de Magallanes y Antártica Chilena.

En cuanto a la composición de las especies identificadas, el documento señala que el orden mejor representado corresponde a *Passeriformes* con 23 especies, seguido por *Charadriiformes* con 22 especies y *Anseriformes* con 16. De igual modo, 22 de ellas corresponderían a Especies Residentes (24%), 3 a Especies Visitantes Invernales (4%), 16 a Especies Visitantes Estivales (18%), 8 a Especies Ocasionales (9%) y 41 a Especies Accidentales (45%).

A su vez, se identificaron un total de 18 especies que nidifican en el área, 13 de ellas categorizadas como Especies Residentes y las 5 restantes como Especies Visitantes Estivales.

En complemento, el artículo da cuenta que, del total de especies observadas en el lugar, 4 de ellas poseen alguna categoría de conservación. A este respecto, el Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) y el Cisne coscoroba (*Coscoroba coscoroba*) corresponderían a especies categorizadas “En peligro” (EN), en tanto que el Flamenco chileno (*Phoenicopterus chilensis*) y el Cisne de cuello negro (*Cignus melancorypha*) serían especies consideradas como “Vulnerable” (VU), lo anterior, conforme a la información disponible en el inventario Nacional de Especies de Chile del Ministerio del Medio Ambiente.

- A través del informe “Piloto de programa de cría en cautiverio para Canquén Colorado con fines de conservación”⁷, se exponen los resultados de las distintas actividades desarrolladas durante las 3 temporadas que duró la Licitación “Diseño e Implementación Piloto de un Programa de Cría en Cautiverio de Canquén colorado *Chloephaga rubidiceps* con fines de conservación, ID N°608897-108-LE14” del Ministerio del Medio Ambiente, las cuales incluyeron la colecta de huevos de Canquén colorado, su incubación artificial, crianza en cautiverio y posterior liberación de volantones en una exclusión construida al interior del Humedal Tres Puentes. Al respecto, el documento señala que entre los años 2015 y 2017 habrían sido liberadas en el área un total de 16 crías de Canquén colorado, las cuales fueron re-avistadas en forma posterior a su liberación en el mismo lugar.
- El Informe “Censo poblacional de Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en la temporada 2018-2019”⁸, da cuenta de los resultados de un censo realizado en el área de Cría de Canquén Colorado en la región de Magallanes durante el mes de diciembre de 2018, a través del cual fueron avistados 2 ejemplares adultos de dicha especie en el Humedal Tres Puentes.
- Por otro lado, el año 2017 se publicó el “Estudio básico análisis de condiciones ambientales e hídricas Humedal Tres Puentes”⁹ elaborado por la Universidad de Magallanes y financiado por el Gobierno Regional de Magallanes, a través del cual se identificó que la cuenca que alimenta con agua al humedal está formada por una hoyuela superior que aporta un caudal medio estimado de 11 l/s, y una cuenca inferior, correspondiente al propio humedal, que es alimentada tanto por los caudales generados en la hoyuela superior, como por la precipitación que cae directamente sobre ella, indicando en complemento que durante todo el año, las lagunas y apozamientos presentes en el humedal son alimentados con agua aportada por las precipitaciones que caen directamente sobre ellas, mientras que en invierno principalmente por caudales generados mayoritariamente en forma subterránea en la hoyuela superior. Por lo demás, según se aprecia en la figura 4.23 del aludido estudio, se identificaron los tramos de la Ruta 9 y la Av. Carlos Ibáñez del Campo que colindan con el Humedal Tres Puentes como parte de la cuenca que alimenta con agua al humedal. Asimismo, se indica que su mantención como un cuerpo de agua que reúne características propias de un humedal, pueden estar relacionadas con las estructuras antrópicas desarrolladas o construidas

⁷ MATUS, R., BLANK, O. Piloto de programa de cría en cautiverio para Canquén Colorado confines de conservación. Proyecto “Diseño e Implementación Piloto de un Programa de Cría en Cautiverio de Canquén colorado *Chloephaga rubidiceps* con fines de conservación” ID N°608897-108-LE14, MMA, Punta Arenas. Disponible en: <http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=d36f69d8-54ba-4d24-ab08-669a12422882&fname=INFORME%20FINAL%20REV%20OK.pdf&access=public>

⁸ MATUS, R., BLANK, O. 2018. Censo poblacional de Canquén Colorado (*Chloephaga rubidiceps*) en la temporada 2018-2019. Disponible en: <http://catalogador.mma.gob.cl:8080/geonetwork/srv/spa/resources.get?uuid=1965bb38-7047-4566-8978-865813c9ee0b&fname=INFORME%20FINAL%20CENSO%202018-2019.pdf&access=public>

⁹ UNIVERSIDAD DE MAGALLANES. 2017. Estudio básico análisis de condiciones ambientales e hídricas Humedal Tres Puentes. Disponible en: <http://www.goremagallanes.cl/sitioweb/ESTUDIOS/estudios.php>.

alrededor de su área de emplazamiento, las cuales han modificado el sentido y orientación de los flujos superficiales, además de incrementar la escorrentía superficial.

En adición, en lo que respecta al componente fauna, se releva en el estudio que los resultados obtenidos en antecedentes bibliográficos sugieren que durante la mayor parte del año (9 meses), el Humedal contendría especies en distintas fases reproductivas, incluyendo la nidificación. En línea con lo anterior, considerando que la mayor parte de esas especies nidificantes están relacionadas directa o indirectamente con la disponibilidad de agua en el reservorio, se indica que la mantención de niveles apropiados de agua durante el periodo de nidificación en todo el complejo representado por el Humedal, debería constituirse en un factor crítico para su conservación y sustentabilidad.

Finalmente, el estudio indica que el sistema natural conformado por el Humedal Tres Puentes ha estado presionado negativamente desde los inicios del proceso de ampliación urbana de la ciudad de Punta Arenas, lo que puede poner en riesgo su potencialidad para ofrecer diversos servicios ecosistémicos asociados a la provisión de hábitat para vida silvestre, relevándose la importancia de evitar o minimizar tanto como sea posible el efecto negativo de las acciones antrópicas.

Actividades u obras del proyecto con potencial de generar alteraciones al ecosistema del “Humedal Tres Puentes”

- En complemento a lo descrito en el Hecho Constatado N°1, resulta importante mencionar que el proyecto “Construcción Nudo Vial Av. Frei – Ruta 9, Punta Arenas, XII Región, Región de Magallanes y Antártica Chilena” contempla su ejecución en 3 etapas:
 - o Primera etapa: Desarrollo de la conectividad Norte-Sur y sus obras complementarias, la cual tendría una duración de 275 días corridos.
 - o Segunda etapa: Desarrollo de la conectividad Sur-Norte y sus obras complementarias, la cual tendría una duración de 350 días corridos.
 - o Tercera etapa: Desarrollo de obras correspondientes a la vía elevada o paso superior, la cual tendría una duración de 754 días corridos.
- Dentro de las actividades que revisten mayor importancia por sus eventuales impactos ambientales se encuentran:
 - o Demolición de pavimento: Durante la primera y segunda etapa de ejecución del proyecto se contempla la realización de actividades de demolición de pavimentos existentes utilizando para tal efecto principalmente excavadoras y camiones para el transporte de los escombros.
 - o Hincado de pilotes: El proyecto contempla en su tercera etapa la utilización de un martinete para el hincado de un total de 463 pilotes de acero en el suelo, cada uno de 35 metros de longitud y 60 centímetros de diámetro. Al respecto, del total de pilotes contemplados, 257 estarían asociados sólo al viaducto, en tanto que 137 serían proyectados para la construcción de los muros de acceso y 69 para los terraplenes de acceso. De acuerdo a la información presentada por el Ministerio de Obras Públicas, esta actividad tendría una duración aproximada de entre 93 y 116 días, considerando rendimientos medios de 4 a 5 pilotes hincados diariamente.
 - o Construcción de nuevo sistema de drenaje superficial: El proyecto contempla la construcción de soleras tipo A, solera zarpa, cunetas, foso cuneta, una red de sumideros y colectores de aguas lluvia, los cuales permitirán evacuar y conducir las aguas hasta un punto de descarga en el estero Llau-Llau, a través de un colector de servidumbre de 500 m ubicado en la mediana existente en la Av. Pdte. Ibáñez (desde el término de la zona de estudio), para ser conducidos superficialmente hacia el Estrecho de Magallanes.

Lo anterior, reemplazará el sistema de drenaje existente en la actualidad, compuesto del saneamiento urbano propiamente tal en base a fosos, sumideros y colectores de aguas lluvias, los cuales en su mayoría descargan al Humedal Tres Puentes.

Potenciales alteraciones al ecosistema del “Humedal Tres Puentes”

- Durante la etapa de construcción del proyecto, y principalmente como resultado de las actividades de demolición de pavimento e hincado de pilotes, se generarán emisiones de ruido que podrían eventualmente alterar los componentes bióticos del Humedal Tres Puentes, sus interacciones o flujos ecosistémicos. Para ahondar en dichos efectos, a continuación se presentan un conjunto de antecedentes que servirán de base para el caso particular en análisis:

- El rango de los efectos por ruido en la fauna silvestre varía en rangos desde leve a grave, generando un impacto tanto a nivel individual como poblacional. La gama de tipos de impactos incluye daño al sistema auditivo, enmascaramiento de sonidos importantes para la sobrevivencia y reproducción, la imposición de un stress crónico y las respectivas respuestas fisiológicas, interferencia con el apareamiento, y disminución de la población.¹⁰
- Asimismo, se debe tener presente que el ruido puede perturbar a la fauna silvestre sobre todo en épocas sensibles, como son la reproductiva y la de crianza.¹¹
- De acuerdo a lo indicado en reporte elaborado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US-EPA), para asustar/ahuyentar aves es necesario generar un nivel de presión sonora de 85 dB medidos en el oído del ave.¹².

De los antecedentes revisados se podría constatar que las emisiones de ruido podrían constituir uno de los elementos de mayor importancia asociados a la etapa de construcción del proyecto debido a su potencial de generar una alteración sobre la fauna silvestre.

- De igual modo, se advierte que la eliminación de las descargas de aguas lluvias al Humedal Tres Puentes (sistema de drenaje superficial actual) contempladas en el proyecto, podría eventualmente afectar el balance hídrico de dicha área, considerando que uno de los aportes importantes a la misma, particularmente en las lagunas más grandes, corresponde a las escorrentías generadas por las precipitaciones que tienen lugar en la cuenca aportante al Humedal, la que incluye precisamente al área de emplazamiento del proyecto. Asimismo, la modificación antes descrita podría alterar las dinámicas de alimentación y reproducción/nidificación de algunas especies que utilizan el área, así como la extensión de las comunidades vegetales asociadas a los cuerpos de agua existentes.
- Sin perjuicio del análisis previo, cabe indicar que podrían existir potenciales alteraciones al humedal asociados a otros elementos o actividades propias del proyecto, tales como la generación de vibraciones, modificación de la luminosidad (debido a instalación de luminarias), generación de emisiones atmosféricas, o incluso la altura del paso superior.

Finalmente, conforme a todo lo señalado previamente, se advierte, en línea a las consideraciones descritas en el literal s) del artículo 10 de la ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que:

1. Si bien el “Humedal Tres Puentes” reuniría características para eventualmente ser reconocido por el Ministerio del Medio Ambiente como un “Humedal Urbano”, en consideración a que se encontraría emplazado dentro del límite urbano definido en el Plan Regulador Comunal actualmente vigente en la comuna de Punta Arenas, actualmente dicho lugar carece de una declaratoria oficial que permita categorizarlo formalmente como tal.
2. El proyecto de nudo vial en la intersección de Ruta 9 con Av. Eduardo Frei Montalva contempla el desarrollo de obras y actividades tales como demolición de pavimentos, hincado de pilotes, tránsito/operación de maquinaria y construcción de un nuevo sistema de drenaje superficial, las cuales eventualmente podrían producir alteraciones al humedal producto de las emisiones acústicas generadas durante la etapa de construcción y la eliminación de las descargas de aguas lluvias que lo alimentan.

Conforme a lo anterior, se advierte que dada la ausencia de una declaratoria oficial del Humedal Tres Puentes como “Humedal Urbano” por parte del Ministerio del Medio Ambiente, la ejecución del proyecto no configuraría la tipología descrita en el literal s) del artículo 10 de la ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y por tanto, no puede ser exigido su ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)”.

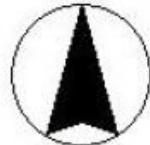
¹⁰ BLICKLEY, J., PATRICELLI, G. 2010. Impacts of Anthropogenic Noise on Wildlife: Research Priorities for the Development of Standards and Mitigation. Journal of International Wildlife Law and Policy. 13. 274-292. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/235991778_Impacts_of_Anthropogenic_Noise_on_Wildlife_Research_Priorities_for_the_Development_of_Standards_and_Mitigation

¹¹ SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO. 2019. Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre. Disponible en: http://www.sag.cl/sites/default/files/guia_de_evaluacion_ambiental_componente_fauna_silvestre.pdf

¹² EPA. 1971. Effects of Noise on Wildlife and other Animals. Disponible en: https://www.fs.fed.us/eng/techdev/IM/sound_measure/Dufour_1980.pdf

Registros

- Tagua chica.shp
- Tagua comun.shp
- Pato cuchara.shp
- Juarjual.shp
- Jergon chico.shp
- Jergón grande.shp
- Quetru volador.shp
- Pilpilen austral.shp
- ▲ Queltehue.shp
- ▲ Becasina.shp
- ⊕ Blanquillo.shp
- Pimpollo.shp



Fuente: Informe "Línea base del Humedal Tres Puentes" (2008).

Figura 6.

Fecha: Sin información.

Descripción del medio de prueba: Distribución de nidos de aves acuáticas registrados en las temporadas estivales de los años 2006, 2007, y principios de 2008.

5 CONCLUSIONES

De los resultados de las actividades de fiscalización, se puede constatar que el proyecto denominado “Vía elevada Av. Frei Ruta 9 Norte”, de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas, no se emplazará en un área colocada bajo protección oficial, sino en un área ya intervenida donde existe actualmente un camino público, distante aproximadamente a 540 metros del Bien Nacional Protegido “Humedal Tres Puentes”, no siendo por tanto aplicables las causales de ingreso al SEIA identificadas en los literales e) y p) del artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, ni los literales e.8) y p) del artículo 3 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (Reglamento del SEIA).

Por otro lado, debido a la ausencia de una declaratoria oficial del “Humedal Tres Puentes” como “Humedal Urbano” por parte del Ministerio del Medio Ambiente, el proyecto antes descrito tampoco configura la tipología descrita en el literal s) del artículo 10 de la ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, por lo cual no puede ser exigido su ingreso obligatorio al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

6 ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Ord. S.R.M. N°132, emitido con fecha 16/04/20 por la Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, incluidos sus respectivos anexos.
2	Ord. SE12-418, emitido con fecha 30/03/20 por la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales de la Región de Magallanes y la Antártica Chilena, incluidos sus respectivos anexos.
3	Ord. N°174, emitido con fecha 24/07/20 por la Seremi del Medio Ambiente de la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena.
4	Ordenanza Local Refundida “Modificación Plan Regulador Comunal de Punta Arenas”, publicada en el Diario Oficial con fecha 28/12/16, emitida por la I. Municipalidad de Punta Arenas, incluido plano asociado.