



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Fiscalización Ambiental

PTAS DOMICILIARIAS CENTRO DE SKY DE ANDACOR

DFZ-2022-1845-XIII-SRCA

Marzo 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Verónica González Delfín	
Elaborado	Karina Febré Lorca	



Contenido

1	RESUMEN	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	Antecedentes Generales.....	3
2.2	Ubicación	4
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	6
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	6
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	6
4.2	Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental	7
4.3	Revisión Documental.....	7
4.3.1	Documentos Revisados.....	7
5	HECHOS CONSTATADOS	10
5.1	Descripción de los hechos constatados	10
5.2	Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 2 literal g) RSEIA	53
5.3	Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal a)	55
5.4	Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal p)	60
5.5	Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal s).....	67
6	CONCLUSIONES	83
7	ANEXOS	84



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente, a la unidad fiscalizable “PTAS DOMICILIARIAS CENTRO DE SKI DE ANDACOR”, localizada en la comuna de Lo Barnechea, en la Región Metropolitana, de titularidad de Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado Andacor S.A.

El motivo de esta fiscalización correspondió a una actividad no programada originada por una denuncia realizada por la I. Municipalidad de Lo Barnechea recibida el 09 de mayo del 2022 (Expediente ID 633-XIII-2022), vinculada con una eventual elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), por la ejecución de excavaciones con maquinaria pesada en terreno ubicado a metros del Humedal Urbano Vegas de Montaña (ID Humedal HUR-13-89) al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, y en la Vega Villa Militares, ubicados en la localidad de Farellones comuna de Lo Barnechea.

La materia relevante objeto de la fiscalización consistió en la verificación de una posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “SEIA”) para las actividades denunciadas.

La actividad de fiscalización consistió en el análisis de los antecedentes provistos por el titular en respuesta a los requerimientos de información realizados por esta Superintendencia.

De los resultados de la actividad de fiscalización efectuada, se puede indicar que a las actividades realizadas por la unidad fiscalizable “PTAS DOMICILIARIAS CENTRO DE SKI DE ANDACOR”, a la fecha del presente Informe, no les resultaría aplicable ningún literal de ingreso al SEIA, lo que puede ser concluido en base a los siguientes antecedentes:

- i. Las obras denunciadas ubicadas **fuera** del polígono del Humedal Urbano Vegas de Montaña; Vega El Colorado – Villa Militares, **no están obligadas a someterse al SEIA** en forma previa a su ejecución, de acuerdo con lo resuelto en la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023 que Resuelve Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del proyecto “Producción de nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”.
- ii. Con relación a las obras denunciadas que se ubican **dentro** del polígono del Humedal Urbano Vegas de Montaña; Vega El Colorado – Villa Militares (Tubería que cruza Humedal, pozos estanques, descarga y relleno sobre Humedal):
 - Según el resultado del examen de información realizado (Escritura de Compraventa de fecha 28 de marzo de 1950, Res. DGA N°666/2002, análisis de imágenes satelitales, entre otros antecedentes), dichas obras denunciadas **son de antigua data correspondiendo a infraestructura existente antes de la entrada en vigencia** por un lado, de la declaración del Monumento Nacional del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca a través del Decreto N°937, de fecha 28 de agosto de 1973, del Ministerio de Educación Pública y por el otro **de La Ley de Humedales Urbanos y su Reglamento**, los cuales fueron publicados en el Diario Oficial en enero de 2020 y noviembre de 2020 respectivamente.
 - No obstante, de igual forma se realizó el análisis de acuerdo con los criterios establecido en el Ord. SEA N°131456/2013. Dicho análisis dio como conclusión de que **estas obras, no generarían efectos de consideración al humedal.**
 - Por lo tanto, dadas las características de las obras fiscalizadas ubicadas dentro del humedal, **el ingreso al SEIA, no reportaría beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos en el humedal.**



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

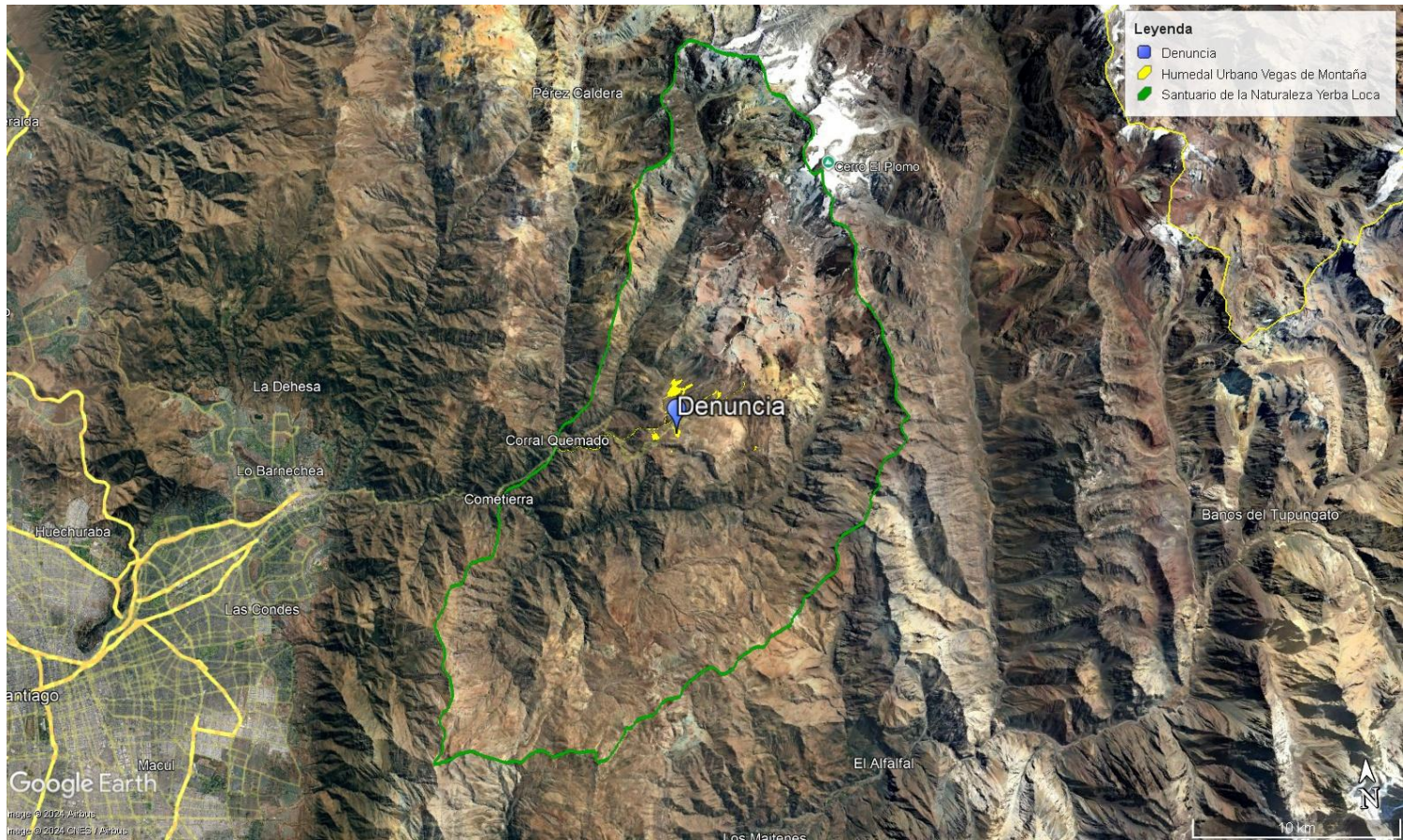
2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: PTAS DOMICILIARIAS CENTRO DE SKI DE ANDACOR	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: En operación
Región: Metropolitana	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Avda. El Colorado s/n, localidad de Farellones, Comuna de Lo Barnechea.
Provincia: Santiago	
Comuna: Lo Barnechea	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado Andacor S.A.	RUT o RUN: 76.076.384-5
Domicilio titular(es): Avda. El Colorado s/n, localidad de Farellones, Comuna de Lo Barnechea	Correo electrónico: peter@andacor.com ; tmoreno@andacor.com
	Teléfono: (+56 2) 2889 9210; (+56 9) 7708 2974
Identificación representante(s) legal(es): Michael James Leatherbee Grant	RUT o RUN: 9.666.718-3
Domicilio representante(s) legal(es): Avda. El Colorado s/n, localidad de Farellones, Comuna de Lo Barnechea	Correo electrónico: peter@andacor.com
	Teléfono: (+56 2) 2889 9210; (+56 2) 2211 0426; (+56 9) 9997 4257



2.2 Ubicación

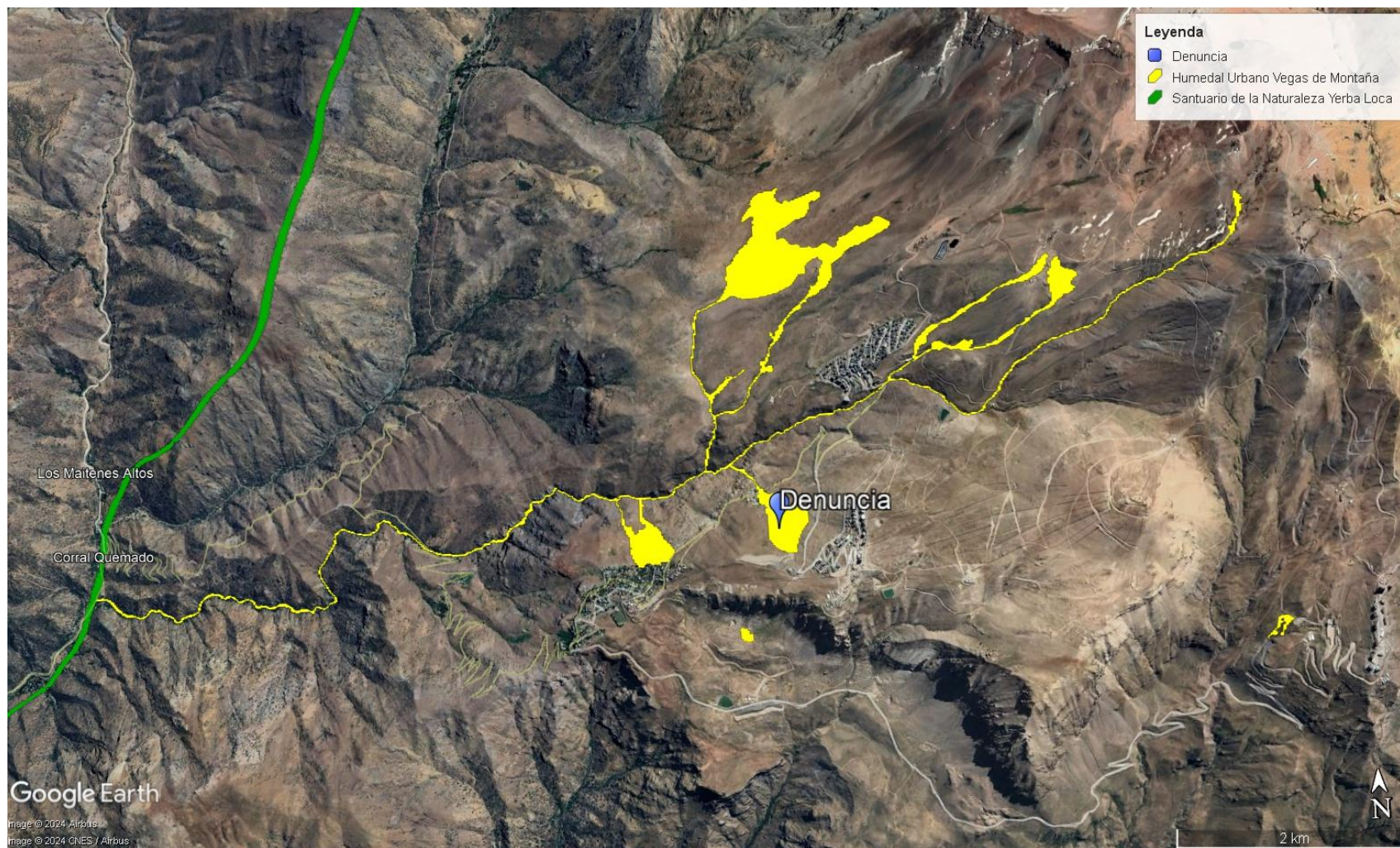
Figura 1. Mapa de ubicación general (Fuente: Elaboración propia a partir del Catastro de Humedales del MMA e Imagen Satelital – Google Earth, 2024. La línea verde corresponde a la delimitación del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, respecto a la ubicación de la denuncia).



Coordenadas UTM de referencia: DATUM WGS 84	Huso: 19	UTM N: 6.309.483 metros	UTM E: 379.193 metros
Ruta de acceso: Las principales vías de acceso corresponden al camino a Farellones, La Parva y El Colorado Ruta G-21 a la cual se accede por Av. Las Condes a la altura del 14.000 y su acceso directo, es a través de la Ruta G- 249 continuando por un camino vecinal y en la última curva antes de la localidad El Colorado se desvía por una huella de 300 m existente hasta el área del proyecto.			



Figura 2. Mapa de ubicación local (Fuente: Elaboración propia a partir del Catastro de Humedales del MMA e Imagen Satelital – Google Earth, 2024. El polígono amarillo correspondiente al humedal asociado al límite urbano declarado código HU-0023 “Humedal Urbano Vegas de Montaña” donde se destaca la ubicación de la Vega El Colorado – Villa Militares respecto a la ubicación del sector denunciado).



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	621	2016	Comisión de Evaluación Ambiental	Solución sanitaria rural privada andariveles de cordillera comuna de Lo Barnechea Región Metropolitana	Pertinencias: - Res. Ex. N°202313101499 de fecha 25 de julio de 2023 que "Resuelve Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario".
2	Ley	19.300	1994	-	Ley de Bases Generales del Medio Ambiente	Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)
3	D.S.	40	30/10/2012	Ministerio del Medio Ambiente	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	Verificación de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
X	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Denuncia 633-XIII-2022, ingresada el 09 de mayo de 2022 indica que: "(...) la empresa se encontraba realizando excavaciones	



		<i>de zanjas sin haber obtenido autorizaciones de obras por parte de la Dirección de obras municipales, a escasos metros del Humedal urbano Vegas de Montaña, así como también al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca”.</i>
--	--	--

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

<ul style="list-style-type: none"> Verificación de posible elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)
--

4.3 Revisión Documental

4.3.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
1	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado Andacor S.A de fecha 03 de agosto de 2022.	En respuesta a requerimiento de información Res. Ex. SMA N°1216 del 26 de julio de 2022 (Documentación disponible en Anexo 1)	Documentación disponible en Anexo 2
2	Emplazamiento General	Anexo 1 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
3	Informe Normativa Vigente Lote Lib’ Sector Zorros	Anexo 2 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
4	Archivo KMZ “Proyecto Fabricación de Nieve Zorros”	Anexo 3 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
5	RCA N°621/2016	Anexo 4 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
6	CIP N°675/2022	Anexo 5 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
7	Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”	Anexo 6 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
8	Correo Electrónico con comprobante de ingreso del Proyecto “Fabricación de Nieve y Equipamiento complementario en sector Centro Cordillera (Santuario de la Naturaleza Yerba loca) ante el Consejo de Monumentos Nacionales	Anexo 7 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
9	Copia con vigencia de inscripción Registro de Propiedad	Anexo 8 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
10	Escritura donde consta la personería de los representantes de EMPAPA S.A.	Anexo 9 Carta Andacor S.A. del 03 de agosto de 2022.	
11	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 23 de enero de 2023.	Respuesta complementaria a carta de fecha 03 de agosto de 2022.	Documentación disponible en Anexo 3



ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
12	RCA N°621/2016	Anexo 1 Carta Andacor S.A. de fecha 23 de enero de 2023.	
13	Ord. N°4257 de 10 de octubre de 2017 del Sr. Secretario Ministerial Metropolitano de vivienda y Urbanismo IFC Art. 55 PTAS	Anexo 2 Carta Andacor S.A. de fecha 23 de enero de 2023.	
14	Res. Ex. N°13693 de 27 de junio de 2017 Seremi de Salud Región Metropolitana Aprobación nuevo Sistema de Tratamiento	Anexo 3 Carta Andacor S.A. de fecha 23 de enero de 2023.	
15	Res. Ex. N°55857 de 02 de noviembre de 2017 Seremi de Salud Región Metropolitana Aprobación funcionamiento PTAS	Anexo 4 Carta Andacor S.A. de fecha 23 de enero de 2023.	
16	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 03 de octubre de 2023	En respuesta a requerimiento de información Res. Ex. SMA N°1622 del 15 de septiembre de 2023 (Documentación disponible en Anexo 4)	Documentación disponible en Anexo 5
17	Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2022	Anexo 1 Carta Andacor S.A. de fecha 03 de octubre de 2023.	
18	Repertorio N°2162/2020 Constitución de servidumbre Andacor S.A. - CAF	Anexo 2 Carta Andacor S.A. de fecha 03 de octubre de 2023.	
19	Plano de Servidumbre Matriz Agua Potable existente Andacor S.A.	Anexo 3 Carta Andacor S.A. de fecha 03 de octubre de 2023.	Documentación disponible en Anexo 7
20	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 15 de noviembre de 2023.	En respuesta a requerimiento de información Res. Ex. SMA N°1890 del 10 de noviembre de 2023 (Documentación disponible en Anexo 6)	
21	Respuesta CAF Vega Las Vacas	Anexo 1 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
22	Repositorio N°11866/2004 Vega Las Vacas	Anexo 2 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
23	Escritura Compraventa Transportes Mecanizados a Andacor	Anexo 3 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
24	Plano ubicación Vega Las Vacas, diciembre 1991	Anexo 4 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
25	Plano Emplazamiento Vega Las Vacas, abril 1996	Anexo 5 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
26	Plano L2541 Farellones 1937	Anexo 6 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
27	Plano L135 Farellones 1948	Anexo 7 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	



ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Observaciones
28	Decreto Alcaldicio Sección 2° 193 L-135	Anexo 8 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
29	Oficio DOM N°862/2003 L-135	Anexo 9 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
30	Cronología de la Formación del Loteo Farellones	Anexo 10 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
31	Plano N°21.870 L-566 Colorado	Anexo 11 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
32	Estudio Quebrada Vega Las Vacas DOH RM N°0129/2012	Anexo 12 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
33	PE 024/14 Estacionamiento 4	Anexo 13 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
34	RF 012/15 Estacionamiento 4	Anexo 14 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
35	Archivo KMZ Proyecto Fabricación de Nieve – Vega de las Vacas	Anexo 15 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	
36	Fotos	Anexo 16 Carta respuesta Andacor S.A. de 15 de noviembre de 2023.	<p>Expediente disponible en: MMA – Portal Humedales – Detalle solicitud Vegas de Montaña</p> <p>Expediente disponible en: https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071</p> <p>Expediente disponible en: Buscador de Documentos (mop.gob.cl)</p>
37	Humedal Urbano Reconocido de Oficio (Expediente HU-0023) Vegas de Montaña	Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	
38	Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”	Servicio de Evaluación Ambiental (SEA)	
39	Expediente ND-1306-234	Dirección General de Aguas (DGA)	



5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Descripción de los hechos constatados

Numero de Hecho Constatado: 1
Documentación Revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5, ID 6, ID 7, ID 8, ID 9, ID 10, ID 11, ID 12, ID 13, ID 14, ID 15, ID 16, ID 17, ID 18, ID 19, ID 20, ID 21, ID 22, ID 23, ID 24, ID 25, ID 26, ID 27, ID 28, ID 29, ID 30, ID 31, ID 32, ID 33, ID 34, ID 35, ID 36, ID 37, ID 38, ID 39
Hechos: <p>a) Con fecha 09 de mayo de 2022, ingresó a esta Superintendencia una denuncia de la I. Municipalidad de Lo Barnechea (Expediente ID 633-XIII-2022) vinculada con una eventual elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) por la ejecución de excavaciones con maquinaria pesada en terreno ubicado a metros del Humedal Urbano “Vegas de Montaña” (ID Humedal HUR-13-89) que se encuentra al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega El Colorado - Villa Militares, localidad de Farellones, en la comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana. En particular, en la denuncia se informa que se realizaron las siguientes visitas por parte de funcionarios municipales en el sector denunciado:</p> <ul style="list-style-type: none">- Con fechas 25 y 26 de marzo de 2022, donde se observó lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">• Excavaciones con maquinaria pesada para construir zanjas, conexión de tuberías (ver Fotografías 1 y 2);• Acopio de áridos y material de las excavaciones en terreno ubicado a metros del Humedal antes indicado (ver Fotografía 2),- Con fecha 18 de abril de 2022, donde se observó lo siguiente:<ul style="list-style-type: none">• Relleno con material pedregoso y escombros en una parte de la Vega El Colorado-Villa Militares (ver Fotografías 3 y 4). <p>b) Posteriormente, con fecha 13 de julio de 2022, la I. Municipalidad de Lo Barnechea ingresó a esta Superintendencia nuevos antecedentes como resultado de dos visitas realizadas por personal municipal en el sector los días 12 de mayo y 13 de junio de 2022. En dicha oportunidad, se observó lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Las zanjas observadas en las visitas anteriores fueron rellenadas con tierra casi en su totalidad por maquinaria pesada sin poder verificar la existencia de tuberías en su interior (ver Fotografías 5 y 6).- Además, se observó un sector aterrizado con acopio de áridos formados por el material sobrante de la construcción de las zanjas y huellas de maquinarias, asociados al movimiento realizado (ver Fotografía 7, 8, 9, 10, 11 y 12).- Se observó infraestructura sanitaria ubicada dentro de la Vega (ver Fotografías 13 a la 19)- Se constató que una porción de la Vega El Colorado - Villa Militares, conocida también como Vega La Vaca, la cual forma parte del Humedal Urbano Vegas de Montaña, fue rellenada con material pedregoso y escombros, produciendo su fragmentación (ver Fotografías 20, 21 y 22), <p>La ubicación de las actividades y obras observadas se presenta en la Figura 3 del presente informe.</p> <p>c) Es por ello por lo que, mediante la Resolución Ex. SMA N°1.216 de 26 de julio de 2022 (ver Anexo 1), esta Superintendencia requirió a la Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado ANDACOR S.A. (filial de Andacor S.A., Rut 91.400.000-9) antecedentes atinentes a la denuncia investigada. En lo principal, se solicitó entregar la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Informar el objetivo de las obras y/o actividades realizadas en el sector del Humedal Urbano Vegas de Montaña y del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega El Colorado - Villa Militares, lo cual incluye la construcción de zanjas, instalación de tuberías, acopio de áridos y material de excavaciones,



movimientos con maquinaria pesada y rellenos.

2. Informar:

- i. Descripción detallada de las obras y/o actividades ejecutadas y/o que se proyecta continuar ejecutando en el sector del Humedal Urbano Vegas de Montaña y del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega El Colorado - Villa Militares.
- ii. Cronograma de implementación de las obras y/o actividades ejecutadas y/o que se proyecta continuar ejecutando, precisando fecha de inicio, porcentaje de avance, situación actual y fecha de término, de estar ello definido.
- iii. Plano georreferenciado del emplazamiento completo de las obras y/o actividades en formato KMZ, el cual deberá incluir los indicadores geográficos que correspondan para representar todas las labores ejecutadas y/o por ejecutar.
- iv. En caso de haber instalado tuberías al interior de las zanjas, indicar sus características técnicas, precisando su longitud total, diámetro, materialidad y caudal máximo de diseño. Respecto a esto último se deberá acompañar una memoria técnica que acredite el caudal máximo a ser transportado en las tuberías.
- v. En caso de haber ejecutado o proyecta ejecutar movimientos de tierra en cauces naturales con motivo de la construcción de las obras y/o actividades, identificar los cauces involucrados e informar la cantidad total, en metros cúbicos, del material movilizado o a movilizar, indicando su destino final. Para las labores ya realizadas deberá adjuntarse el registro con la cubicación respectiva en metros cúbicos, mientras que para las labores que faltaran por ejecutar deberá presentarse una estimación debidamente justificada.
- vi. En particular respecto al relleno que se habría efectuado en la Vega Villa Militares, informar la superficie del mismo y si éste se mantiene a la fecha.

3. Adjuntar las autorizaciones, pronunciamientos u otra documentación que corresponda en relación con las obras y/o actividades realizadas en el sector del Humedal Urbano Vegas de Montaña y del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega El Colorado - Villa Militares.

4. Informar la fecha en la que se espera presentar al SEA la consulta de pertinencia de ingreso a la que se hace mención en el considerando 9° de la presente Resolución, junto con especificar las obras y/o actividades que estarían contempladas en dicha consulta. En caso de ya haber sido presentada, se deberá adjuntar copia de todos los antecedentes asociados a ésta.

5. Presentar todo otro antecedente relevante que permita conocer la relación entre las obras y/o actividades realizadas y sus posibles implicancias en los objetos de protección ambiental involucrados (Humedal Urbano Vegas de Montaña, Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y Vega El Colorado - Villa Militares), considerando los cauces naturales, la vegetación y el bosque nativo presente en la zona y la fauna en estado de conservación, según corresponda.

d) Mediante carta de fecha 03 de agosto de 2022 (ver **Anexo 2**), los señores Juan Cristóbal Fuentes Baraño y Michael Leatherbee Grante, ambos en representación de Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado **ANDACOR S.A.** junto con el Señor Claudio Labarca, Arquitecto, señalaron lo siguiente:

1. Respecto del objetivo de las obras y/o actividades realizadas en el sector del Humedal Urbano Vegas de Montaña y del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega El Colorado - Villa Militares:

“El objetivo de las obras y/o actividades realizadas en el sector del Humedal Urbano Vegas de Montaña y del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y en la Vega Villa Militares es ejecutar el Proyecto de “Producción de Nieve Cancha de Esquí los Zorros y Equipamiento Complementario”, en terrenos de propiedad de Andacor S.A., en el Centro de Esquí El Colorado, en adelante también denominado el “Proyecto”.

El objetivo del Proyecto consiste en ejecutar las obras para la implementación de un sistema de producción de nieve en la cancha de esquí Los Zorros y la instalación del equipamiento complementario recreativo para esta actividad que se emplaza en el área urbana y una parte en el área rural del Centro Cordillera de la Comuna de Lo Barnechea, con una inversión total de USD 100.000.- financiado íntegramente por ANDACOR S.A.”.



2. Respecto al punto 2 del requerimiento de información:

i. Respecto a la descripción de las obras y/o actividades, el titular señaló que:

- *“El Proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”, consiste, en parte, en la instalación de un estanque flexible de acumulación de agua de 500 m³ de capacidad (denominado también como “Tarpulin”) y la red de distribución hacia la existente cancha de esquí Los Zorros para la distribuir la nieve fabricada sobre un área aprox. de 31.396 m² (andariveles Zorros I: 1965, Zorros II: 1979) y las ampliación de los equipamientos complementarios recreativos asociados a la actividad del Centro de Esquí El Colorado. Todas las intervenciones realizadas y por realizar se encuentran fuera del área del Humedal Urbano Vega de Montaña y Vega Villa Militares” (ver Figuras 4 y 5).*
- Partes de la Red de Distribución del Proyecto:
*“Línea de conexión de estanque a matriz de agua de propiedad de Corporación de Adelanto de Farellones (CAF) (Punto A): 34 m-lineal (zona urbana)
Tramo A-B: R de impulsión hasta cancha Los Zorros: 540 m-lineal (zona urbana).
Tramo B-C: Red de fabricación de nieve: 277 m-lineal (zona rural)
Tramo C-D: Red de fabricación de nieve: 224 m-lineal (zona urbana)
Se incluye 6 cámaras para conexión de máquinas de fabricación de nieve.
El trazado de la red de fabricación (tramo B-C y C-D) desde cañón GZ1 a GZ5 se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, según Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016 denominada “Solución Sanitaria Rural Privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana” (ver Figura 6).*
- Partes de Equipamiento Complementario (obras nuevas) del Proyecto:
*“De igual forma, el Proyecto contempla nuevas instalaciones de equipamiento complementario para la ejecución de las siguientes actividades de esquí (superficies generales estimadas):
1. Bodega Rental: 36 m² (Área Urbana)
2. Ampliación Baños: 18 m² (Área Urbana)
3. Mini escuela: 54 m² (Área Rural)
4. Atención al Cliente: 20 m² (Área Rural)
5. Boleterías 1: 18 m² (Área Rural)
6. Boleterías 2: 18 m² (Área Rural)
7. Grupo electrógeno de 500 KVA y tablero eléctrico (Área Urbana)”.*

Las instalaciones antes mencionadas se pueden observar en la **Figura 7** del presente informe.

ii. Respecto al cronograma de implementación:

El titular presentó el cronograma de implementación de las obras y/o actividades ejecutadas y/o que se proyecta continuar ejecutando, precisando fecha de inicio, porcentaje de avance, situación actual y fecha de término (ver **Figura 8**).

iii. Respecto del Plano georreferenciado de emplazamiento, el titular adjuntó cartografía referencial denominada “*Andacor Emplazamiento General*” y un archivo en formato KMZ “*Proyecto Fabricación de Nieve Zorros*” con las coordenadas geográficas de las partes y obras del Proyecto (ver **Figura 9**).



Asimismo, el titular informó las coordenadas UTM del proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”, las cuales se presentan a continuación:

Referencia	Coordenadas UTM (WGS84, H18)	
Punto de conexión Línea de impulsión a red de distribución de fabricación de nieve	Este (m)	Norte (m)
	379.303,73	6.309.122,17

- iv. Respecto a informar sobre instalación de tuberías, el titular señaló que “*sí se han instalado tuberías al interior de las zanjas.*

Una parte de éstas en el Tramo A-B instaladas en marzo 2022, y entre los Tramos B-C y C-D desde cañón GZ1 a GZ5 se encuentran soterradas en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, según RCA N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016 denominada “Solución Sanitaria Rural Privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana”.

Respecto a sus características técnicas, se indica que se trata de cañerías de Fierro (de largo 5 ml cada una, diámetro nominal 150 mm y presión nominal de 64 bar. Se informa que se encuentran instaladas un total estimado de 320 ml de cañería desde la base del estanque o cisterna flexible denominado “Tarpulin” hacia la cancha de los zorros.

El caudal máximo admitido por las cañerías es 200 lt/s, pero para el sistema diseñado el límite que se puede alcanzar es de 15 lts/s debido a la restricción por la curva de operación de la bomba que se pretende ocupar:

- Caudal: 15 lts/s

- H de elevación: 16 m

- Potencia: 5,5 kW”.

- v. Respecto a los movimientos de tierra ejecutados o por ejecutar el titular indica que “*no se ha ejecutado y no se proyectan movimientos de tierra en cauces naturales ya que se ubican a 20 metros promedio respecto a la quebrada más cercana.*

Sin perjuicio de lo anterior, se informa que fuera de los cauces naturales la cantidad de material trasladado es el siguiente:

- Montaje de tuberías (320 m de largo): zanja de 1,8 m de profundidad, 1,2 m ancho corresponde a un total de 691 m³ de movimiento de tierra ejecutado y posteriormente rellenado.

- Nivelación de terreno para posicionamiento de estanque flexible “Tarpulin” corresponde a un área de 30m x 20m con altura promedio rebajada de 1,2 m; esto implica un aproximado de 720 m³”.

- vi. Respecto a la afectación del relleno a la Vega El Colorado - Villa Militares, el titular informó que:

“Lo primero es aclarar que no se ha efectuado relleno en la Vega Villa Militares, sino que, en la red de distribución graficada con anterioridad, para ello hacemos referencia a lo indicado en el punto e) respecto al movimiento de tierra fuera de cauces naturales.

Sin perjuicio de lo anterior, se informa que para la instalación de la red de distribución se consideró la ejecución con máquinas retroexcavadoras de zanjas con una profundidad promedio de 1,8 metros. Previa instalación de las cañerías, se consideró la ejecución de una cama estabilizada con tierra para recibir las cañerías de la red de distribución.

Se deja constancia que para la instalación de la Cisterna flexible de 500 m³ (que incluye 2 válvulas de 2” y rebosadero 1 de 2) se considera plataforma libre de rocas con dimensiones aproximadas de 20 x 30 metros con altura promedio rebajada de 1,2 metros. El método realizado para ejecutar la base requerida consiste en redistribuir la tierra del mismo sector para la generación de una planicie libre de rocas para el futuro montaje del estanque



superficial también conocido como estanque flexible "Tarpulin" y Cisterna flexible".

3. Con relación a adjuntar documentación asociada a las obras y/o actividades realizadas, el titular adjuntó, entre otros, los siguientes antecedentes:
 - Certificado de Informaciones previas (CIP) N°675/2022, de la Dirección de Obras Municipales de la I. Municipalidad de Lo Barnechea, de fecha 30 de mayo de 2022.
 - Consulta pertinencia de Ingreso al SEIA¹ "Producción de nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento complementario", de fecha 05 de junio de 2022.
 - Comprobante de ingreso de Carta al Consejo de Monumentos Nacionales ingresada el 01 de agosto de 2022.

4. Con relación a la fecha de presentación de la Consulta de Pertinencia al SEA, el titular informó que, *"con fecha 02 de junio de 2022, fue ingresada al sistema de pertinencia del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, Consulta de Pertinencia denominada "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario".*

Asimismo, se informa que con fecha 01.08.2022, se ha ingresado carta de solicitud de autorización de proyecto "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario" al Consejo de Monumentos Nacionales, carta con número de referencia 4804-2022.

Se adjunta copia de la respectiva consulta de pertinencia y carta de solicitud de autorización de proyecto al CMN".

5. Con relación a presentar otra información relevante, el titular señaló que:

"Se deja constancia que los terrenos donde se emplaza el Proyecto son de propiedad de Andacor S.A., cuya inscripción rola inscrita a fojas 2796 número 5157 del año 1950 en el Registro de Propiedad del Conservador de Bienes Raíces de Santiago. Copia de dicha inscripción se adjunta a la presente".

"En específico el predio y los deslindes del Proyecto corresponden a la subdivisión del Lote I, rol de avalúo número 5082-112 / 5082-012, del Plano Sb-770 A, Resolución Secc. 14 N°016/2009 de fecha 30/04/2009".

- e) El titular, con fecha 23 de enero de 2023 (ver **Anexo 3**), entregó información complementaria a la respuesta del requerimiento de información realizado a través de la Res. Ex. SMA N°1216/2022, en donde se da cuenta del estado actual de las obras ejecutadas (ver **Figura 10 y Fotografías 23 a la 28**).

1. Partes de la Red de Distribución del Proyecto:

- Punto A: 34 m-lineal (zona urbana): Línea de conexión de estanque a matriz de agua de propiedad de Corporación de Adelanto de Farellones (CAF)
"Status Actual: El movimiento de tierra ejecutado parcialmente. Falta terminar la base para recibir la instalación del "estanque tarpulin", adicionalmente falta ejecutar el recinto para las bombas de impulsión y también falta perfilar, instalar y rellenar la línea de conexión del estanque con matriz de agua de Farellones y finalmente realizar rellenos menores de tierra" (ver Fotografías 23 y 24).
- Tramo A-B: Red de impulsión hasta cancha Los Zorros: 540 m-lineal (zona urbana).
"Status Actual: Las excavaciones e instalación de la cañería se encuentran instalada y tapada. Cabe mencionar que del tramo total entre punto A-B, 150 ml de cañería pasa por el sector de las plataformas altamente intervenidas y destinadas a estacionamiento público, el cual su ejecución se encuentra aprobado y recibido según lo indica en el PE 024/14 y RF 012/15 emitido por la DOM de Lo Barnechea. Actualmente la vegetación se ha

¹ Expediente Pertinencia SEIA: <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>



recuperado en su gran mayoría cubriendo el área intervenida" (ver **Fotografía 25**).

- Tramo B-C: Red de fabricación de nieve: 277 m-lineal (zona rural).
*"Status Actual: Las excavaciones e instalación de la cañería se encuentran instalada y tapada en su totalidad. Este tramo del trazado de la red de fabricación de nieve hasta el cañón GZ5 se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, RCA N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016: "Solución Sanitaria Rural Privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana" (ver **Fotografía 26**).*
- Tramo B-C: red de fabricación de nieve: 227 m-lineal (zona rural):
*"Status Actual: Las excavaciones e instalación de la cañería se encuentran instalada y tapada en su totalidad. Este tramo del trazado de la red de fabricación de nieve hasta el cañón GZ5 se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, RCA N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016: "Solución Sanitaria Rural privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Los Barnechea, Región Metropolitana" (ver **Fotografía 27**).*
- Tramo C-D: Red de fabricación de nieve: 224 m-lineal (zona urbana) Se incluye 6 cámaras para conexión de máquinas de fabricación de nieve. El trazado de la red de fabricación (tramo B-C y C-D) desde cañón GZ1 a GZ5 se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, según Resolución de Calificación Ambiental (RCA) N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016 denominada "Solución Sanitaria Rural Privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana.
*"Status Actual: Las excavaciones e instalación de la cañería se encuentran instalada y tapada en su totalidad. Este tramo del trazado de la red de fabricación de nieve hasta el cañón GZ5 se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA, RCA N°621/2016 de fecha 28 de noviembre de 2016: "Solución Sanitaria Rural Privada, Andariveles de Cordillera, comuna de Lo Barnechea, Región Metropolitana" (ver **Fotografía 28**).*

f) Con razón a los nuevos antecedentes presentados por la I. Municipalidad de Lo Barnechea el 14 de julio de 2022, mediante la Res. SMA Ex. N°1622 de 15 de septiembre de 2023 (ver **Anexo 4**), se le requirió al titular la siguiente información:

1. Con relación a la existencia descargas en la misma vega, se requiere que el titular precise lo siguiente:
 - i. Titularidad de las obras (en caso de que sea un tercero, deberá presentar los medios de verificación correspondientes que acrediten dicha titularidad),
 - ii. Objetivo de dichas obras,
 - iii. Descripción detallada de las obras (debe incluir plano(s) en formato pdf y fotografías con fecha y hora de la captura),
 - iv. Fecha de inicio de las descargas,
 - v. Informar fecha de última mantención de dichas obras, así como una descripción detallada de lo realizado,
 - vi. Descripción de la calidad del fluido descargado. Incluir el procedimiento de verificación (procedimiento de toma de muestra, por ejemplo) y, en caso de que los resultados sean entregados por un laboratorio, entregar los certificados correspondientes. En caso contrario, entregar los medios de prueba de los resultados (por ejemplo, fotografía del lector del equipo de muestreo multiparamétrico).
 - vii. Autorizaciones sectoriales de la obra y su descarga,
 - viii. Cualquier otro antecedente que permita una mayor y mejor comprensión de las obras.
2. Con relación a la existencia de los pozos estanque, se requiere lo siguiente:



- i. Titularidad de las obras (en caso de que sea un tercero, deberá presentar los medios de verificación correspondientes que acrediten dicha titularidad),
 - ii. Objetivo de dichas obras,
 - iii. Descripción detallada de las obras (debe incluir plano(s) en formato pdf y fotografías con fecha y hora de la captura),
 - iv. Fecha de inicio de la operación de dichas obras,
 - v. Informar fecha de última mantención de dichas obras, así como una descripción detallada de lo realizado,
 - vi. Autorizaciones sectoriales de la obra,
 - vii. Cualquier otro antecedente que permita una mayor y mejor comprensión de las obras.
3. Con relación a las tuberías que atraviesan el Humedal, se requiere la siguiente información:
- i. Titularidad de las obras (en caso de que sea un tercero, deberá presentar los medios de verificación correspondientes que acrediten dicha titularidad),
 - ii. Objetivo de dichas obras,
 - iii. Descripción detallada de las obras (debe incluir plano(s) en formato pdf y fotografías con fecha y hora de la captura),
 - iv. Fecha de inicio de la operación de dichas obras,
 - v. Informar fecha de última mantención de dichas obras, así como una descripción detallada de lo realizado,
 - vi. Autorizaciones sectoriales de la obra,
 - vii. Cualquier otro antecedente que permita una mayor y mejor comprensión de las obras.
4. Con relación al relleno en la Vega El Colorado - Villa Militares, se debe entregar la siguiente información:
- i. Titularidad del relleno (en caso de que sea un tercero, deberá presentar los medios de verificación correspondientes que acrediten dicha titularidad),
 - ii. Objetivo del relleno,
 - iii. Descripción detallada de las obras (incluir fotografías con fecha y hora de la captura),
 - iv. Fecha de inicio de la disposición de material (relleno) en el lugar,
 - v. v. Autorizaciones sectoriales de la obra,
 - vi. Cualquier otro antecedente que permita una mayor y mejor comprensión de las obras.
- g) En razón a lo anterior, el Sr. Claudio Labarca, Arquitecto Asesor de **ANDACOR S.A.**, mediante carta de fecha 03 de agosto de 2023 (ver **Anexo 5**), responde lo siguiente:
1. *“Con relación a la existencia descargas en la misma vega informamos lo siguiente:*
- Primero, dejamos constancia que entendemos por “vega” a la Vega Villa Militar. Respecto a las descargas informamos que, a nuestro mejor entender tanto las cañerías expuestas y las cámaras identificadas en fotografías del informe en Anexo Resol 1622 SMA 2023 corresponden a infraestructura sanitaria de agua potable de la CAF (Corporación de Adelanto de Farellones) ejecutado en los años 50 (el Loteo de Farellones fue aprobado en 1948 bajo el plano L-135). Las descargas identificadas deben corresponder a los excedentes de agua no tratada de los derechos de agua de la CAF y no corresponden a intervenciones*



ejecutadas para el proyecto de “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” Según se indicó en la Consulta de Pertinencia Resolución Exenta N° 202313101499 y en planos adjuntados, la conexión para recibir los excedentes de agua de la CAF en cámara existente 1 y 2 (aducción la leonera) como punto de entrega agua de la CAF a ANDACOR (EMPAPA) se ubican fuera del área de protección de la Vega Villa Militares.

2. *Con relación a la existencia de pozos estanque informamos que parte de los pozos estanques pertenecen a captaciones de los derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes a favor de ANDACOR S.A. (EMPAPA) y otorgados por la Dirección General de Aguas como lo indica la Resolución DGA 666 de fecha 10/07/2002 y DGA 1007 del 19/11/2002. Otros corresponden a CAF. Quedamos disponible para aclarar o precisar mayor información sobre este punto. Adjuntamos resoluciones DGA correspondientes a favor de Andacor.*

3. *Con relación a las tuberías que atraviesan el Humedal, lo primero es informar que, como ya se ha señalado, todas las intervenciones de nuestro proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” se encuentran fuera del área del Humedal Urbano Vega de Montaña y Vega Villa Militares atendida la Resolución Exenta N° 0891/21 que delimita y define el Humedal Urbano Vegas de Montaña.*

Respecto a las tuberías informadas en el informe de terreno por la municipalidad, estas cañerías expuestas que atraviesan el humedal corresponden a la infraestructura sanitaria de agua potable de la CAF (Corporación de Adelanto de Farellones) ejecutado en los años 50 (el Loteo de Farellones fue aprobado en 1948 bajo el plano L-135). Se adjunta escritura de servidumbre otorgada en favor a la Corporación de Adelanto de Farellones y plano correspondiente.

4. *Con relación al relleno en la Vega Villa Militares:*

Respecto a este punto todas las intervenciones de excavaciones y relleno del proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” se encuentran informadas en nuestra consulta de pertinencia fuera del área del Humedal Urbano Vega de Montaña y Vega Villa Militares atendida la Resolución Exenta N°0891/21 que delimita y define el Humedal Urbano Vegas de Montaña. Sin perjuicio de lo anterior y considerando las imágenes del informe de terreno de la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea consideramos necesario revisar en terreno”.

h) En vista de que quedaron antecedentes sin presentar por parte del titular, a través de la Res. SMA Ex. N°1890 de 10 de noviembre de 2023 (ver **Anexo 6**), se **reiteró** al titular presentar lo siguiente:

1. Con relación a la existencia de descargas en la Vega El Colorado - Villa Militares, se le reiteró al titular presentar los medios de verificación de la titularidad de dichas obras, así como la descripción de dichas obras, calidad del fluido descargado y las autorizaciones sectoriales correspondientes.

2. Con relación a la existencia de los pozos estanque y las tuberías que atraviesan el humedal, se le reiteró al titular presentar los medios de verificación de la titularidad de dichas obras, así como la descripción de dichas obras y las autorizaciones sectoriales correspondientes.

3. Con relación al relleno en la Vega El Colorado - Villa Militares, se le reiteró al titular presentar los medios de verificación de la titularidad de dichas obras, así como la descripción de dichas obras, objetivo del relleno, fecha de inicio de la disposición de material en el lugar y las autorizaciones sectoriales correspondientes.

i) Mediante carta de fecha 15 de noviembre de 2023 (ver **Anexo 7**), el Sr. Claudio Labarca, Arquitecto Asesor de **ANDACOR S.A.**, presentó la siguiente información:

1. Con relación a la existencia de descargas en la Vega El Colorado - Villa Militares:

i. Presentar los medios de verificación que acrediten la titularidad de dichas obras:

“Las cámaras que se aprecian en las siguientes fotografías no son de propiedad de Andacor S.A. sino que de la Corporación de Adelanto de Farellones (CAF). Se informa que se solicitó la información a la CAF quienes vía mail nos confirman que son de propiedad de ellos. Se adjunta copia del mail recibido donde ratifica lo anterior.

Se adjunta Repertorio N°11.866-2004 “Convenio de Aprovechamiento de Agua Sector Vega las Vacas Farellones” de fecha 27 de octubre 2004, donde se acredita la titularidad de los derechos de agua y existencia previa de las obras, descritas en las páginas 5 y 6 del documento. Según se



indica en el documento, existe un sistema de captación de aguas construido por la Corporación de Adelanto de Farellones formado por una red de drenes por medio de los cuales se extrae un caudal de agua de 5.0 lt/seg mediante un sistema colector que los une con diversos tubos de manera subterránea que se conecta finalmente al colector de agua del pueblo de Farellones proveniente de la Leonera.

Se adjunta, además, Escritura de Compraventa ANDACOR S.A. a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950, donde se acredita la titularidad de los derechos de agua y existencia previa de las obras que pasan por la propiedad de ANDACOR hasta el pueblo de Farellones con el 50% de los derechos de aguas y para ANDACOR con el otro 50% de éstas, descrito en las páginas 4 y 5 del documento”.

ii. Presentar la descripción detallada de las obras:

“Según lo indicado en mail de la CAF, las cámaras individualizadas son de propiedad de la CAF, las cuales corresponden a corresponden 2 cámaras de válvulas y 1 cámara de despiche de despiche.

El objeto de estas cámaras es:

- Cámara N°1: Dar el paso del agua proveniente de la Captación Vega las Vacas hacia aducción (VV en imagen).
- Cámara N°2: Cierre de paso del agua proveniente desde La Leonera (por ejemplo, si uno quisiera solamente incorporar agua de Vega Las Vacas y no de La Leonera). C en imagen.
- Cámara N°3: Despiche de La Leonera (D en imagen)”.

La imagen presentada, se observa en la **Figura 11** del presente informe.

iii. Entregar la descripción de la calidad del fluido descargado:

“Según lo indicado por la CAF en su mail, la CAF no cuenta con análisis de estas aguas ya que no hay descargas externas en estos puntos ni en las abducciones de las vegas. Dichas cámaras corresponden a cámaras de válvulas de captación, de paso y despiche de la misma agua que proviene de la Vega de las Vacas”.

iv. Entregar las autorizaciones sectoriales de la obra y su descarga:

“Según lo indicado por la CAF en su mail, la CAF no tiene conocimiento de las autorizaciones sectoriales, que según indican no existirían. Según nos informaron sólo existirían los planos timbrados del trazado de la aducción que pasa por el sector, emitido por el Archivo Técnico de la Empresa de Agua Potable de Santiago.

2. Con relación a la existencia de pozos estanque informamos que parte de los pozos estanques pertenecen a 13 captaciones de los derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes a favor de ANDACOR S.A. (EMPAPA) y otorgados por la Dirección General de Aguas como lo indica la Resolución DGA 666 de fecha 10/07/2002 y DGA 1007 del 19/11/2002. Las Vegas 2, 7, 16 y 17 podrían corresponder a los derechos de agua de la CAF. Adicionalmente podemos indicar que, según lo según lo indicado en Repertorio N°11.866-2004 “Convenio de Aprovechamiento de Agua Sector Vega las Vacas Farellones” de fecha 27 de octubre 2004 se indica la preexistencia de un sistema de captación de aguas el cual habría sido construido por la Corporación de Adelanto de Farellones para dotar de agua potable al Loteo de Farellones”.

El plano de ubicación de las vegas y la ubicación del sistema de captación de abducción de aguas, cámaras y red de drenes existentes, se observan en las **Figuras 12 y 13** del presente informe.

i. Informar sobre la titularidad de cada una de las obras presentando los medios de verificación correspondientes.



“Según lo descrito en escritura de Compraventa de ANDACOR S.A. a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950, donde se acredita la titularidad de los derechos de agua y existencia previa de las obras que pasan por la propiedad de ANDACOR hasta el pueblo de Farellones con el 50% de los derechos de aguas para Farellones (CAF) y con el otro 50% de éstas para ANDACOR (EMPAPA)”.

ii. Informar la descripción detallada de las obras:

“Según lo indicado en Repertorio N°11.866-2004 “Convenio de Aprovechamiento de Agua Sector Vega las Vacas Farellones” de fecha 27 de octubre 2004, en páginas 5 y 6 del documento se indica la existencia de un sistema de captación de aguas construido por la Corporación de Adelanto de Farellones el cual está formado por una red de drenes por medio de los cuales se extrae de los derechos de agua de la vega de las vacas, un caudal de agua de 5.0 lt/seg el cual mediante un sistema colector que los une con diversos tubos de manera subterránea que se conecta finalmente al colector de agua del pueblo de Farellones proveniente de la Leonera. Se cita croquis confeccionado para dichos efectos protocolizado con el número 3.993”.

iii. Entregar las autorizaciones sectoriales de las obras:

“Solo se cuenta con autorizaciones de los proyectos de urbanización de la conformación del Loteo de Farellones, plano L-135 y Res 2ª N°193 de fecha 6 de septiembre de 1948, y planos de subdivisión del Loteo Colorado Plano N°21.870 (L-566) en donde se puede identificar la existencia de las abducciones de Vega de las Vacas y del colector de agua potable que trae las aguas desde las abducciones de la Leonera y Vega las vacas hasta el Loteo de Farellones (...).

3. Con relación a las tuberías que atraviesan el Humedal, lo primero es informar que, como ya se ha señalado, todas las intervenciones de nuestro proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” se encuentran fuera del área del Humedal Urbano Vega de Montaña y Vega Villa Militares atendida la Resolución Exenta N°0891/21 que delimita y define el Humedal Urbano Vegas de Montaña”.

i. Presentar los medios de verificación que acrediten la titularidad de dichas obras:

“Respecto a las tuberías informadas en el informe de terreno por la municipalidad, estas cañerías expuestas que atraviesan el humedal corresponden a la infraestructura sanitaria de agua potable de la CAF (Corporación de Adelanto de Farellones) ejecutado entre los años 40 y 50 correspondiente a los requisitos de urbanización del Loteo de Farellones, primero aprobado en 1937 bajo el plano L2541 de fecha 28 de abril de 1937 y luego modificado y aprobado fue aprobado en 1948 bajo el plano L-135 y según lo indica Decreto Alcaldicio N°193 Secc. 2da, de fecha 6 de septiembre de 1948”.

ii. Informar la descripción detallada de las obras:

“Según lo descrito en escritura de Compraventa de ANDACOR S.A. a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950, se concede servidumbre de acueducto para llevar las aguas hasta la parte baja del fundo. Según lo indicado en Repertorio N°11.866-2004 “Convenio de Aprovechamiento de Agua Sector Vega las Vacas Farellones” de fecha 27 de octubre 2004, se describe “un sistema colector subterránea que se conecta finalmente al colector de agua desde la Leonera hasta pueblo de Farellones”. Adicionalmente, en planos de subdivisión del Loteo Colorado Plano N°21.870 (L-566) de fecha 13 de noviembre de 1975 se puede identificar la existencia de cañerías soterradas (líneas segmentadas) desde las abducciones de Vega de las Vacas y del colector de agua potable (“Cañería 6 Farellones”) que lleva las aguas desde las abducciones desde la Leonera y Vega las vacas hasta los estanques de agua potable ubicados en la parte superior del Loteo de Farellones”.

iii. Entregar las autorizaciones sectoriales de las obras:

“Solo se cuenta con autorizaciones de los proyectos de urbanización de la conformación del Loteo de Farellones, plano L-135 y Res 2ª N°193 de fecha 6 de septiembre de 1948, y planos de subdivisión del Loteo Colorado Plano N°21.870 (L-566) en donde se puede identificar existencia de las



abducciones de la Vega de las Vacas y el colector de agua potable (cañería de 6 que trae las aguas desde las abducciones de la Leonera y Vega las vacas hasta el Loteo de Farellones (...)).

Adicionalmente, según lo indicado por la CAF en su mail, la CAF no tiene conocimiento de las autorizaciones sectoriales, que según indican no existirían. Según nos informaron sólo existirían los planos timbrados del trazado de la aducción que pasa por el sector, emitido por el Archivo Técnico de la Empresa de Agua Potable de Santiago”.

4. Con relación al relleno en la Vega El Colorado - Villa Militares:

“Respecto a este punto todas las intervenciones de excavaciones y relleno del proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” se encuentran informadas en nuestra consulta de pertinencia fuera del área del Humedal Urbano Vega de Montaña y Vega Villa Militares atendida la Resolución Exenta N°0891/21 que delimita y define el Humedal Urbano Vegas de Montaña. Sin perjuicio de lo anterior y considerando las imágenes del informe de terreno de la Ilustre Municipalidad de Lo Barnechea consideramos necesario revisar en terreno”.

i. Precisar el objetivo del relleno:

“Según lo descrito en escritura de Compraventa de ANDACOR S.A. a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950, se concede “servidumbre de pastoreo en las vegas naturales que existen en el predio”, situación que históricamente ha generado flujo de animales y arrieros que en parte han ido erosionando y generando rellenos y pasos a través de la Vega de las Vacas. Adicionalmente, desde los años 70 en adelante las aguas lluvias provenientes del loteo Colorado descargan de manera irregular sobre la vega de las vacas, lo cual ha generado erosiones importantes y significativas en la misma vega que incluso en una temporada (2005 aprox) produjo un deslizamiento de tierra y lodo sobre la Ruta G-21 generado un corte parcial del camino. Estos se han usado para el control de la erosión de la quebrada que se ha amplificado con las descargas del loteo colorado de manera de asegurar el paso controlado de animales y acceso seguro al personal de mantención de las abducciones de los derechos de agua de Andacor”.

ii. Informar la descripción detallada de las obras:

“Los rellenos son de material rocoso granular de gran tamaño en la parte inferior para no alterar los cursos de agua de las vegas como también del deshielo en la temporada de primavera. Estos rellenos no han modificado los cursos de agua”.

El titular adjuntó fotografías, las que corresponden a las **Fotografías 29 y 30** del presente informe.

iii. Informar la fecha de inicio de la disposición de material (relleno) en el lugar:

“Aproximadamente entre el 2012-14 se iniciaron los realizaron los primeros trabajos asociados a la construcción del estacionamiento 4 (PE 024/2014 de fecha 14/03/2014 y RF 012/2015 de fecha 21 de enero 2015)”.

iv. Entregar las autorizaciones sectoriales de la obra:

“Solo se cuenta ORD DOH RM N°0129 de fecha 20 de enero 2012 que informa franja de Restricción según Estudio de Crecida y Determinación de Área de Riesgos de Inundación por Crecida de Quebrada sin nombre, sector camino La Paloma N°5 estacionamiento 4, El Colorado, Comuna de Lo Barnechea, elaborado por el Ingeniero Juan Lorenzo Almonte”.

j) Se revisó en la web del Servicio de Evaluación Ambiental “Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA ([SEA - Búsqueda de Pertinencia](#)) si el titular había realizado alguna consulta sobre la temática denunciada y se constató que había presentado 5 solicitudes (mayor detalle ver **Figura 14**):

- Proyecto Inmobiliario Gran Parador (modificación sin RCA): resuelto.
- Ampliación con alteración y reconstrucción El Montañés (proyecto nuevo): resuelto.



- Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario (proyecto nuevo): resuelto.
- Ampliación Clínica El Colorado (modificación sin RCA): resuelto.
- Parque Nieve de Farellones (modificación sin RCA): en análisis.

k) De la revisión de la ubicación de cada una de las solicitudes indicadas anteriormente, solo la pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” se ubica en el área denunciada.

Resultados del examen de información:

l) El Humedal Urbano Vegas de Montaña² se compone por 6 vegas³ del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca:

- Farellones - Los Chiringues
- Farellones – Lagunita,
- El Colorado – Villa Militares
- La Parva – Manantiales,
- La Parva – Quebrada Manzanito
- Valle Nevado

Sin embargo, dentro del expediente de tramitación de la declaración de Humedal Urbano (HU-0023), no se observó identificación de dichas vegas respecto a la superficie declarada como Humedal Urbano.

Con el fin de determinar cuál de dichas vegas corresponde al área denunciada, se realizó una identificación de la superficie declarada como Humedal Urbano Vegas de Montaña y su locación, por lo que las 6 vegas se pueden agrupar en 4 (ver **Figura 15**): aquellas ubicadas en el área de Farellones (Farellones - Los Chiringues y Farellones Lagunita), aquella ubicada en el área de El Colorado (El Colorado – Villa Militares), aquellas ubicadas en la Parva (La Parva – Manantiales y La Parva – Quebrada Manzanito) y aquella ubicada en el área de Valle Nevado (Valle Nevado).

Por lo tanto, la vega asociada a la ubicación de la denuncia corresponde la Vega El Colorado – Villa Militares (ID Humedal HUR-13-89).

m) Dado los antecedentes presentados en la denuncia y sus complementos, la siguiente tabla presenta un resumen de las obras denunciadas:

Obra denunciada	Nombre Obra/Actividad para efectos de este Informe*
Zanja	Red de impulsión de agua desde estanque Tarpulín a Cancha Los Zorros
	Conexión estanque Tarpulín con matriz de agua CAF

² Fue reconocido de forma oficial mediante la Res. MMA Ex. N°0891 de 23 de agosto de 2021 (ID Humedal HU-0023).

³ Folio 4-7 Ficha descriptiva Vegas de Montaña, disponible en: [MMA – Portal Humedales – Detalle solicitud Vegas de Montaña](#)



Acopio de material	Red de impulsión de agua desde estanque Tarpulín a Cancha Los Zorros
	Conexión estanque Tarpulín con matriz de agua CAF
Sector aterrazado	Estanque Tarpulín
Infraestructura Sanitaria	Tuberías que cruzan el humedal
	Pozos Estanque
	Descarga
Relleno Vega	Relleno sobre Humedal

*De acuerdo a la información entregada por el titular

n) Por lo anterior, es que, para un mejor análisis, se realizará una revisión por sector geográfico donde se agruparán las obras identificadas en la denuncia, sectores que se dividirán en 3 áreas:

- Sector 1: corresponde a aquellas obras ubicadas **aguas arriba** de la Vega El Colorado – Villa Militares,
- Sector 2: corresponde a aquellas obras que se ubican a un **costado** de la Vega El Colorado – Villa Militares, y
- Sector 3: obras que se ubican **dentro** de la Vega El Colorado - Villa Militares.

o) La representación geográfica de los sectores antes señalados, se pueden observar en la **Figura 16** del presente informe.

p) Con relación a aquellas obras y actividades que se ubican en el Sector 1 (aguas arriba de la Vega El Colorado – Villa Militares):

i. Las obras que se encuentran en este sector son las siguientes (mayor detalle ver **Tabla 1** del presente informe):

Nombre Obra/Actividad	Sector	Obra Denunciada?	Nombre denuncia
Red de impulsión de agua desde estanque Tarpulín a Cancha Los Zorros	1-2	Si	Zanja – Acopio de material

ii. Según se muestra en la **Figura 16**, este sector se ubica al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, a una distancia aproximada de 170 metros del Humedal Urbano Vegas de Montaña (ID Humedal HUR-13-89). Se observa en la misma figura que el Sector 1 es un sector previamente intervenido (zona de andariveles).

iii. Según indica el titular, las tuberías correspondientes a la red de fabricación de nieve “*se encuentran instaladas y tapadas en su totalidad (...) se encuentra soterrado en la misma red ocupada por la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas EMPAPA RCA N°621/2016 (...)*”.

iv. Cabe indicar que todas las modificaciones realizadas en este sector se encuentran dentro de la Consulta de Pertinencia realizada por el titular al Servicio de Evaluación Ambiental bajo el proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” presentada con fecha 07 de junio de 2022.

v. Al respecto, la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023 que Resuelve Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”, en su Resuelto 1° señala que “*el proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución (...)*”.

q) Con relación a aquellas obras y actividades que se ubican en el Sector 2:



- i. Las obras que se ubican en este sector son las siguientes (mayor detalle ver **Tabla 1** del presente informe):

Nombre Obra/Actividad	Sector	Obra Denunciada?	Nombre denuncia
Estanque Tarpulín	2	Si	Sector aterrazado
Conexión estanque Tarpulín con matriz de agua CAF	2	Si	Zanja – Acopio de material
Red de impulsión de agua desde estanque Tarpulín a Cancha Los Zorros	1-2	Si	Zanja – Acopio de material

- ii. Estas obras/actividades coinciden con aquellas señaladas en denuncia ID 633-XIII-2022.
- iii. De acuerdo con lo señalado por el titular en su carta de fecha 23 de enero de 2023, las obras asociadas a la red de impulsión hasta cancha Los Zorros, ya se encuentra ejecutada, mientras que las obras de conexión al estanque matriz de agua de propiedad de CAF, así como el sector donde se instalará el Estanque Tarpulín, se encuentran ejecutadas parcialmente.
- iv. Tal como se observa en la **Figura 16**, todas las obras/actividades del Sector 2 se encuentran fuera del área de la Vega El Colorado - Villa Militares.
- v. Cabe indicar que estas obras se encuentran dentro de la Consulta de Pertinencia realizada por el titular al Servicio de Evaluación Ambiental bajo el proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” presentada con fecha 07 de junio de 2022.
- vi. Al respecto, la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023 que Resuelve Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”, la cual resuelve que “*el proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución (...)*”.

- r) Con relación a aquellas obras y actividades que se ubican en el Sector 3:

- i. Las obras que se ubican en este sector son las siguientes (mayor detalle ver **Tabla 1** del presente informe):

Nombre Obra/Actividad	Sector	Obra Denunciada?	Nombre denuncia
Tubería que cruza el humedal	3	Si	Infraestructura sanitaria
Pozos Estanque	3	Si	Infraestructura sanitaria
Descarga	3	Si	Infraestructura sanitaria
Relleno sobre Humedal	3	Si	Relleno Vega

- ii. Tal como se indicó en la denuncia (ver **Figura 16**), todas estas obras se ubican **dentro** del Humedal Urbano Vega El Colorado - Villa Militares.
- iii. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):
- De acuerdo a la ubicación indicada en la denuncia (ver **Fotografía 11**), la mencionada tubería observada por la I. Municipalidad de Los Barnechea corresponde a la infraestructura sanitaria de agua potable de propiedad de la CAF. El trazado se observa en la **Figura 13** del presente informe. Dicha obra fue ejecutada “entre los años 40 y 50 correspondiente a los requisitos de urbanización del Loteo de Farellones”, de acuerdo a lo señalado por **ANDACOR S.A. y lo indicado en escritura** de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950 (ver **Anexo 7**).



iv. Respecto a los Pozos estanques:

En la denuncia se precisa la ubicación con coordenadas UTM de sólo un pozo y se indica que el segundo se ubica a 20 m aproximadamente del primero. Al respecto, **ANDACOR S.A.** indicó que ellos son titulares de 13 derechos de aprovechamientos consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002. La ubicación de dichos derechos se puede observar en el Plano de ubicación de Vegas Zona Vega Las Vacas, El Colorado-Farellones (**Figura 12**) y en la **Figura 13**.

Al observar la ubicación de dichos derechos de aprovechamiento de agua, se puede constatar que los “pozos estanques” denunciados coinciden con la ubicación de las cámaras de paso 14 y 9 denominadas como CI 14 y CI 9 por el titular (ver **Figura 13**).

Cabe indicar que al titular se le solicitó, entre otros, la descripción detallada de las obras asociadas a dichos pozos. No obstante, el titular responde respecto a los drenes existentes que son de propiedad de un tercero (CAF).

v. Respecto a las Descargas en humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Con relación a este ítem, el titular señala que las cámaras denunciadas son de propiedad de la CAF. Así fue señalado, por la propia CAF mediante correo electrónico adjuntado a respuesta del titular (ver **Anexo 7**). Dichas cámaras corresponderían a 2 cámaras de válvulas y 1 cámara de despiche cuyo objetivo corresponden a dar el paso del agua proveniente de la captación Vega Las Vacas hacia la aducción, el cierre del paso de agua proveniente desde La Leonera y el despiche de La Leonera (ver **Figura 13**). Por lo que, se puede desprender, que las descargas denunciadas, corresponden a las aguas captadas desde La Leonera y trasladadas hacia el sector El Colorado-Farellones por la CAF, agua con características fisicoquímicas similares a las de la Vega El Colorado - Villa Militares, de acuerdo a lo señalado por la CAF en el mencionado correo electrónico.

Asimismo, de acuerdo a lo señalado por la CAF, se inició la operación de estas obras “a finales de los años 70 (1978/1979 para acotar rango)”.

vi. Respecto al Relleno en humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):





De acuerdo a este hecho denunciado, el titular indica que se cuenta con “*servidumbre de pastoreo en las vegas naturales que existen en el predio*”. Lo anterior se encuentra en la cláusula sexta a) de la Escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950. Esta situación, indica el titular, “*ha generado flujo de animales y arrieros que en parte han ido erosionando y generando rellenos y pasos a través de la Vega de las Vacas*”. Asimismo, indica que “*se han usado para el control de la erosión de la quebrada que se ha amplificado con las descargas del loteo colorado de manera de asegurar el paso controlado de animales y acceso al personal de mantención de las abducciones de los derechos de agua de Andacor* (énfasis agregado)”. Asimismo, el titular indica en su carta de respuesta de noviembre de 2023, que “*los rellenos son de material rocoso granular de gran tamaño en la parte inferior para no alterar los cursos de agua de las vegas* (énfasis agregado) *como también del deshielo en la temporada de primavera*”.

Dado que el titular expone sobre **rellenos** (en plural), es que se revisó la imagen satelital más actualizada de Google Earth correspondiente a marzo de 2024, donde se observaron, no solo el relleno denunciado, sino que otros 2 rellenos ubicados sobre la quebrada que forma parte del sistema hídrico de la Vega El Colorado - Villa Militares (mayor detalle ver **Figura 17**).





Dichas obras, se observan, también, en la imagen satelital de noviembre de 2018 (ver **Figura 18**). En las imágenes de marzo de 2018 hasta mayo de 2014, solo se logra constatar la existencia del relleno denunciado (ver **Figura 19**).

Por lo tanto, en la Vega El Colorado - Villa Militares, específicamente en el cauce natural que forma parte de dicha vega; existen rellenos que son utilizados para el flujo de animales y para realizar las mantenciones a las instalaciones asociados a los derechos de aprovechamiento de aguas del titular; por lo menos, desde mayo del año 2014.







Registros			
			
Fotografía 1.	Fuente: Fotografía de fecha 25 de marzo de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 2.	Fuente: Fotografía de fecha 25 de marzo de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista del sector denunciado, donde se visualiza la construcción de zanjas y maquinaria pesada en el sector, así como el acopio del material extraído.			
			
Fotografía 3.	Fuente: Fotografía de fecha 18 de abril de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 4.	Fuente: Fotografía de fecha 18 de abril de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista del sector donde se observaron cámaras de alcantarillado de aguas servidas.			






Registros			
			
Fotografía 5.	Fuente: Fotografía de fecha 12 de mayo de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 6.	Fuente: Fotografía de fecha 13 de junio de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista del sector denunciado, donde se visualiza la huella de maquinaria en el punto donde previamente se había constatado la zanja.			
			
Fotografía 7.	Fuente: Fotografía de fecha 12 de mayo de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 8.	Fuente: Fotografía de fecha 13 de junio de 2022 extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de los sectores con indicios de excavaciones y sectores aterrazados efectuados por maquinaria pesada.			







Registros			
			
Acopio 1: 379040.00 m E, 6309596.00 m S		Acopio 2: 379061.00 m E, 6309574.00 m S	
Fotografía 9.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 10.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de los acopios 1 y 2 observados por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			
			
Acopio 3: 379083.00 m E, 6309597.00 m S		Acopio 3: 379085.00 m E, 6309614.00 m S	
Fotografía 11.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 12.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista del punto de acopio 3 observado por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			






Registros			
			
Pozo o Estanque: 379136.00 m E, 6309488.00 m S		Sector de Descarga: 379147.00 m E, 6309634.00 m S	
Fotografía 13.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 14.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de la infraestructura sanitaria constatada en terreno por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			
			
Fotografía 15.		Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	
Descripción del medio de prueba: Vista de los pozos identificados por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			



Registros			
 <p>Descarga: 379148.00 m E, 6309642.00 m S</p>		 <p>Zoom a Descarga: 379147.00 m E, 6309639.00 m S</p>	
Fotografía 16.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 17.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de las descargas observadas por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			
 <p>Tubería que cruza vega: 379124.00 m E, 6309627.00 m S</p>		 <p>Tubería que cruza vega + estanques de descarga: 379113.00 m E, 6309632.00 m S</p>	
Fotografía 18.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 19.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de la tubería que cruza la vega observada por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			



Registros			
			
		<p>Relleno pedregoso y escombros sobre la vega 19S 6309498,631m S/ 19S 379120,957m E</p>	
Fotografía 20.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	Fotografía 21.	Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.
Descripción del medio de prueba: Vista de acopio de tierra y relleno pedregoso y escombros sobre la vega constatada en terreno por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			
			
Fotografía 22.		Fuente: Fotografía extraída de la denuncia ID 633-XIII-2022.	
Descripción del medio de prueba: Vista panorámica del relleno sobre la vega, observada por funcionarios de la I. Municipalidad de Lo Barnechea.			



Registros



Figura 3.

Fuente: Imagen extractada de la denuncia ID 633-XIII-2022.

Descripción del medio de prueba: Fotografía satelital del sector denunciado donde se visualiza las 3 zonas de acopio de material, la zona de excavación y la ubicación de la zanja en el terreno constatado por la I. Municipalidad de Lo Barnechea con fecha 12 de mayo de 2022.



Registros

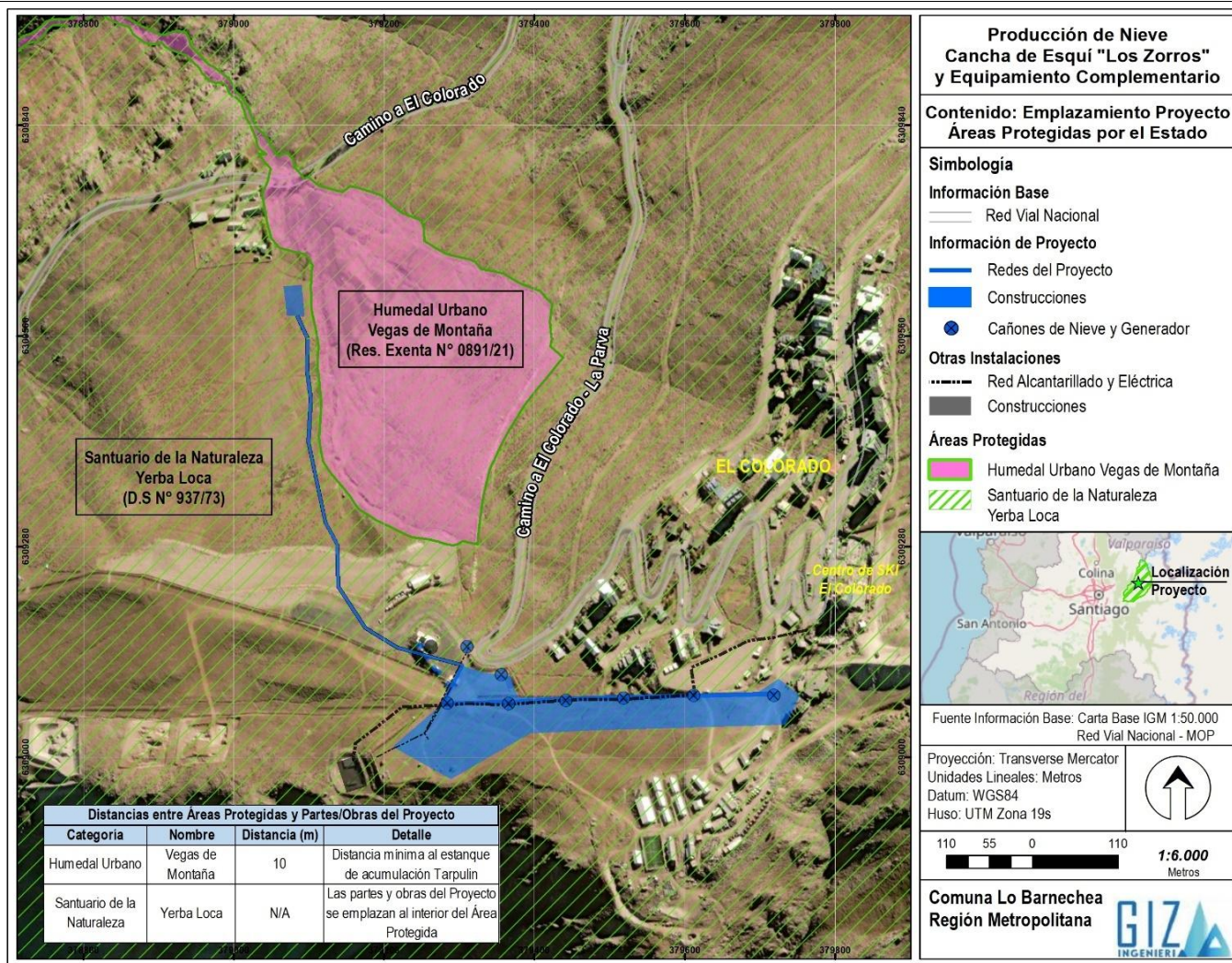


Figura 4.

Fuente: Anexo 1 de Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

Descripción del medio de prueba: Plano emplazamiento general del proyecto, donde se observan obras en construcción (polígono azul). Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros

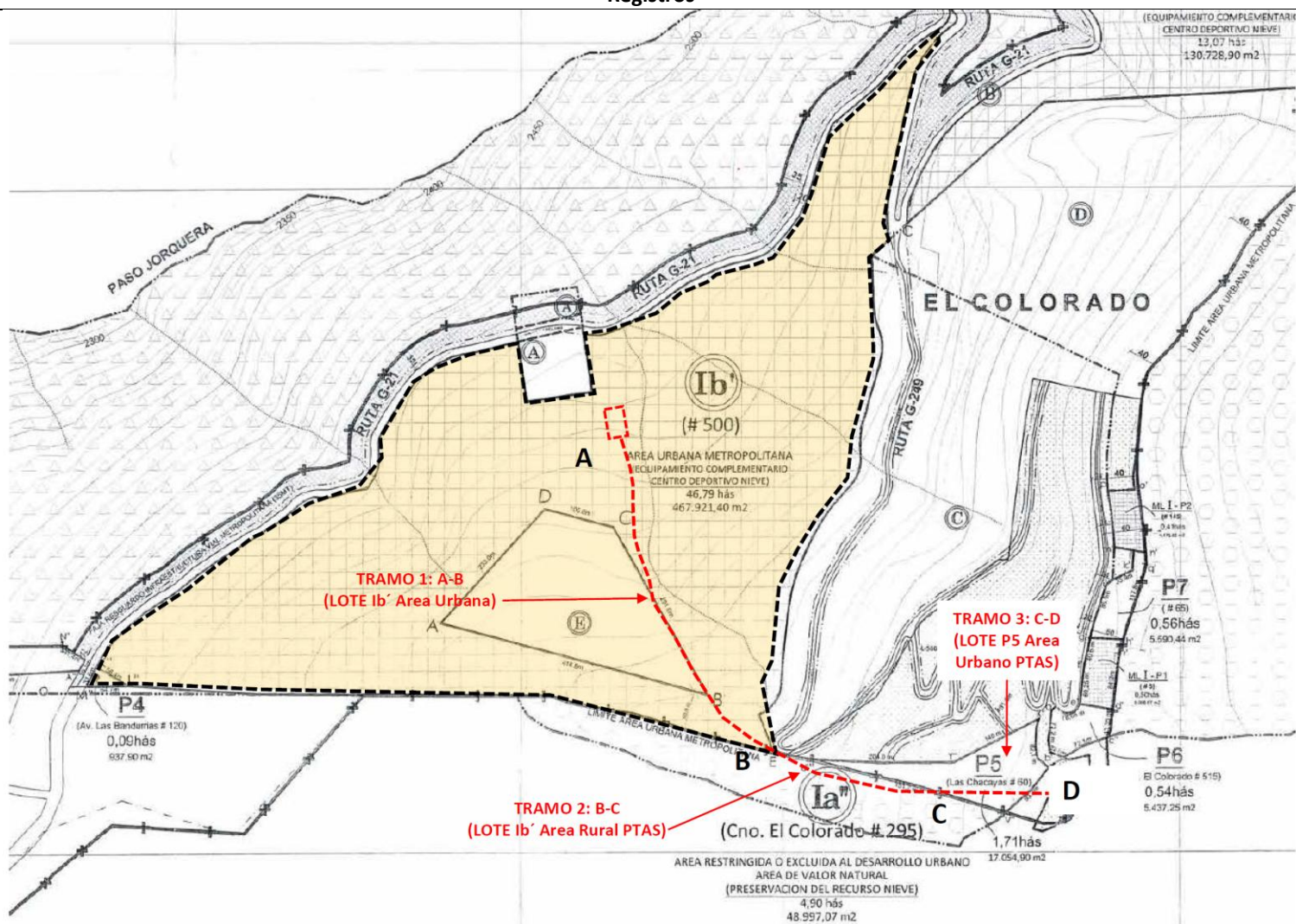


Figura 5.

Fuente: Anexo 2 de Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

Descripción del medio de prueba: Plano emplazamiento general del proyecto, donde se observa el catastro predial del sector sujeto a denuncia. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros

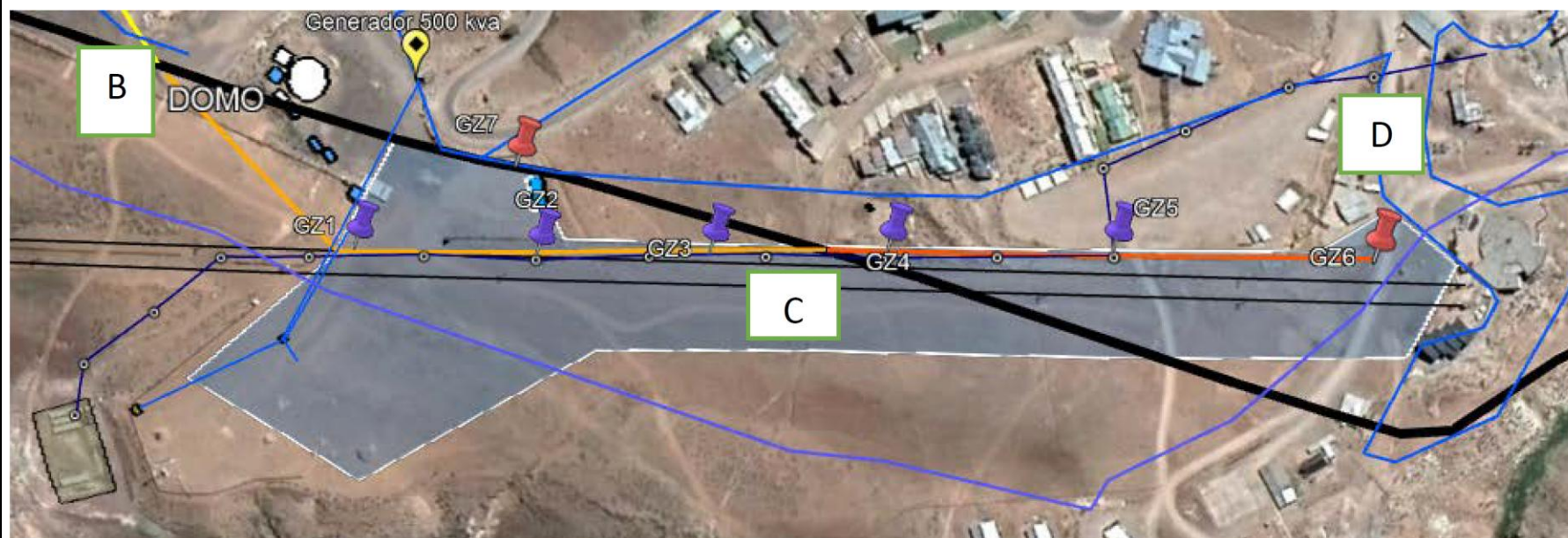


Figura 6.

Fuente: Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

Descripción del medio de prueba: Detalle del tramo B-C y C-D "Red de fabricación de nieve". Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros

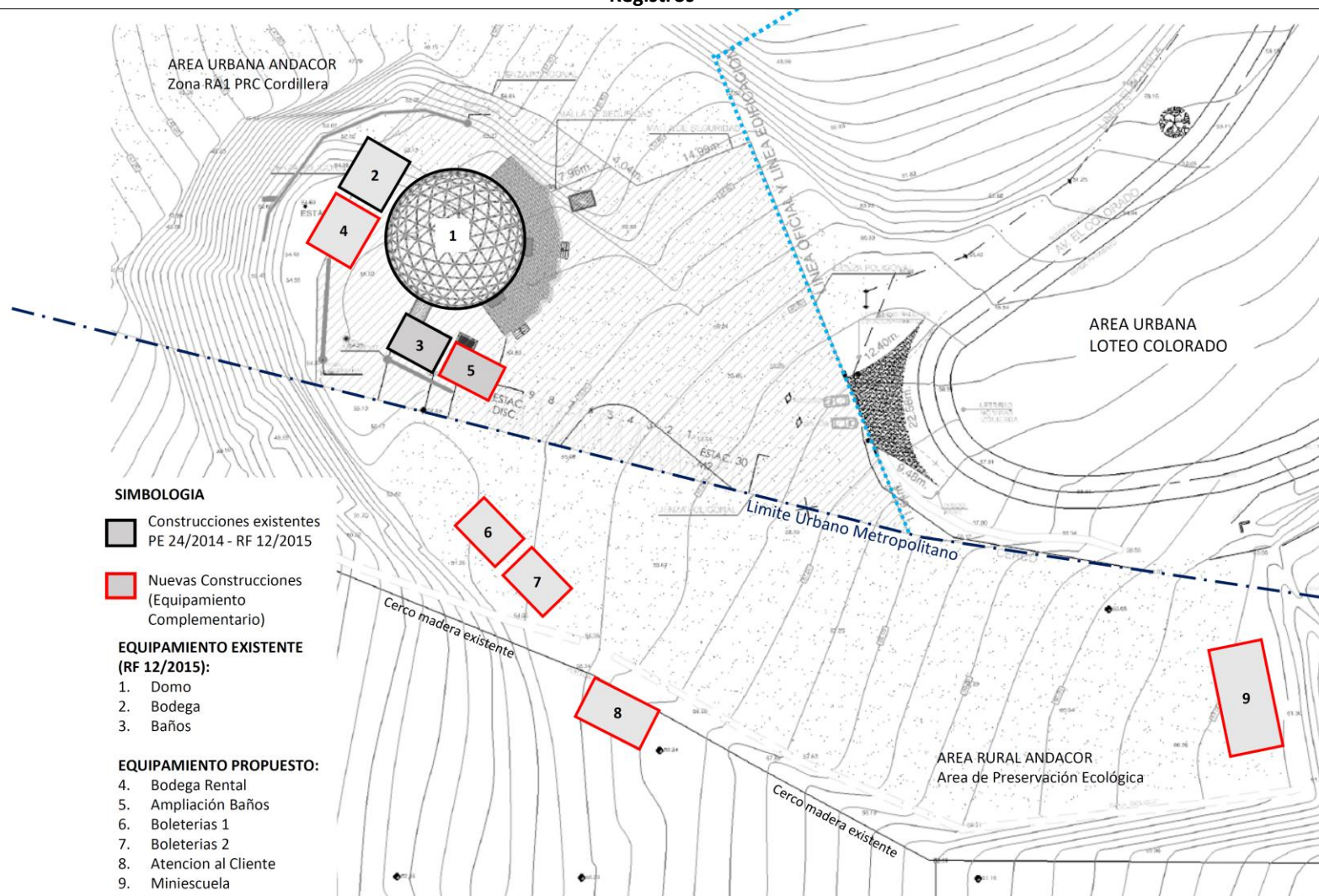


Figura 7.

Fuente: Anexo 2 de Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

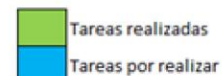
Descripción del medio de prueba: Partes de equipamiento complementario (obras nuevas) del proyecto. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros

CARTA GANTT ACTIVIDADES A REALIZAR

PROGRAMACION PROYECTO FABRICACION DE NIEVE Y EQUIPAMIENTO COMPLEMENTARIO



		TEMPORADA ESQUI 2022																			
ITEM	PARTIDA	MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGO		SEPT		OCT		NOV		DIC	
1	Instalacion Red de Distribucion	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
1.1	Demarcación y Trazados de la zona a intervenir																				
1.2	Excavación de zanja (300 ml) (Tramo A)																				
1.4	Montaje de tuberías (300 ml)																				
1.5	Relleno zanja, limpieza y terminaciones																				
2	Instalacion Estanque de Acumulacion																				
2.1	Nivelación de tierra para estanque (20 x 30 m)																				
2.2	Instalación de Tarpulin																				
2.3	Instalación de estanque abierto soterrado																				
2.4	Instalación de la bomba de impulsión																				
2.5	Conexión del sistema de impulsión																				
2.6	Cierre y obras exteriores																				
3	Equipamiento Complementario																				
2.1	Trazado y demarcaciones																				
2.2	Ejecucion de bases de emplazamiento																				
2.3	Ejecucion de instalaciones electricas (grupo electrogeno)																				
2.4	Ejecucion de instalaciones sanitarias																				
2.4	Instalacion de Bodega rental (2020)																				
2.5	Instalacion de Boleterias 1 y 2 (2020)																				
2.5	Instalacion de Ampliacion de baños																				
2.6	Instalacion de Miniescuela																				
2.6	Limpieza y despeje general																				

Figura 8.

Fuente: Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

Descripción del medio de prueba: Cronograma de implementación de obras y/o actividades ejecutadas. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros



Figura 9.

Fuente: Anexo 3 de Carta del Titular de fecha 03 de agosto de 2022.

Descripción del medio de prueba: Cartografía referencial con ubicación de partes y obras del proyecto. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros

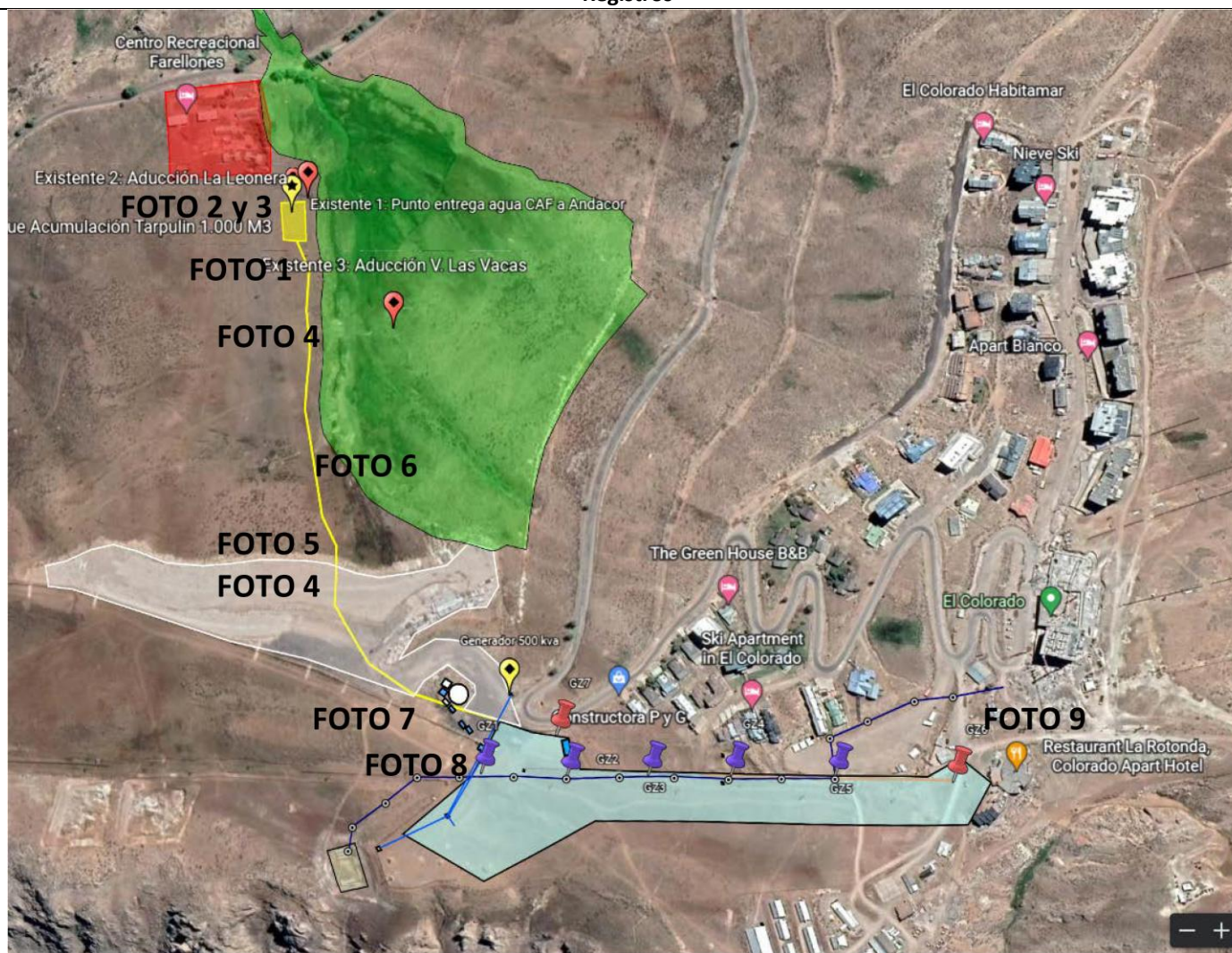




Figura 10.

Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.

Descripción del medio de prueba: Cartografía referencial con ubicación de partes y obras del proyecto actualizada. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros			
			
Fotografía 23.	Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.	Fotografía 24.	Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.
Descripción del medio de prueba: Fotografía 23 corresponde a vista del empalme con el futuro Estanque Tarpulín (Foto 1 Carta del titular de 23/01/2023) y Fotografía 24 corresponde a la vista de la ubicación del futuro Estanque Tarpulín (Foto 2 Carta del titular de 23/01/2023). La ubicación de ambas fotografías se observa en Figura 10 del presente informe.			



Registros



Fotografía 25.

Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.

Fotografía 26.

Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.

Descripción del medio de prueba: Fotografía 25 corresponde a vista 100-150 m bajo plataformas de estacionamientos (Foto 4 Carta del titular de 23/01/2023) y Fotografía 26 corresponde a la vista del trazado de red tramo A-B el cual se encuentra con vegetación (Foto 5 Carta del titular de 23/01/2023). La ubicación de ambas fotografías se observa en Figura 10 del presente informe.



Registros



Fotografía 27.

Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.

Fotografía 28.

Fuente: Carta del Titular de fecha 23 de enero de 2023.

Descripción del medio de prueba: Fotografía 27 corresponde a vista del trazado de red tramo B-C ya ejecutado (Foto 7 Carta del titular de 23/01/2023) y Fotografía 28 corresponde a la vista del trazado de red tramo C-D ya ejecutado (Foto 8 Carta del titular de 23/01/2023). La ubicación de ambas fotografías se observa en Figura 10 del presente informe.



Registros

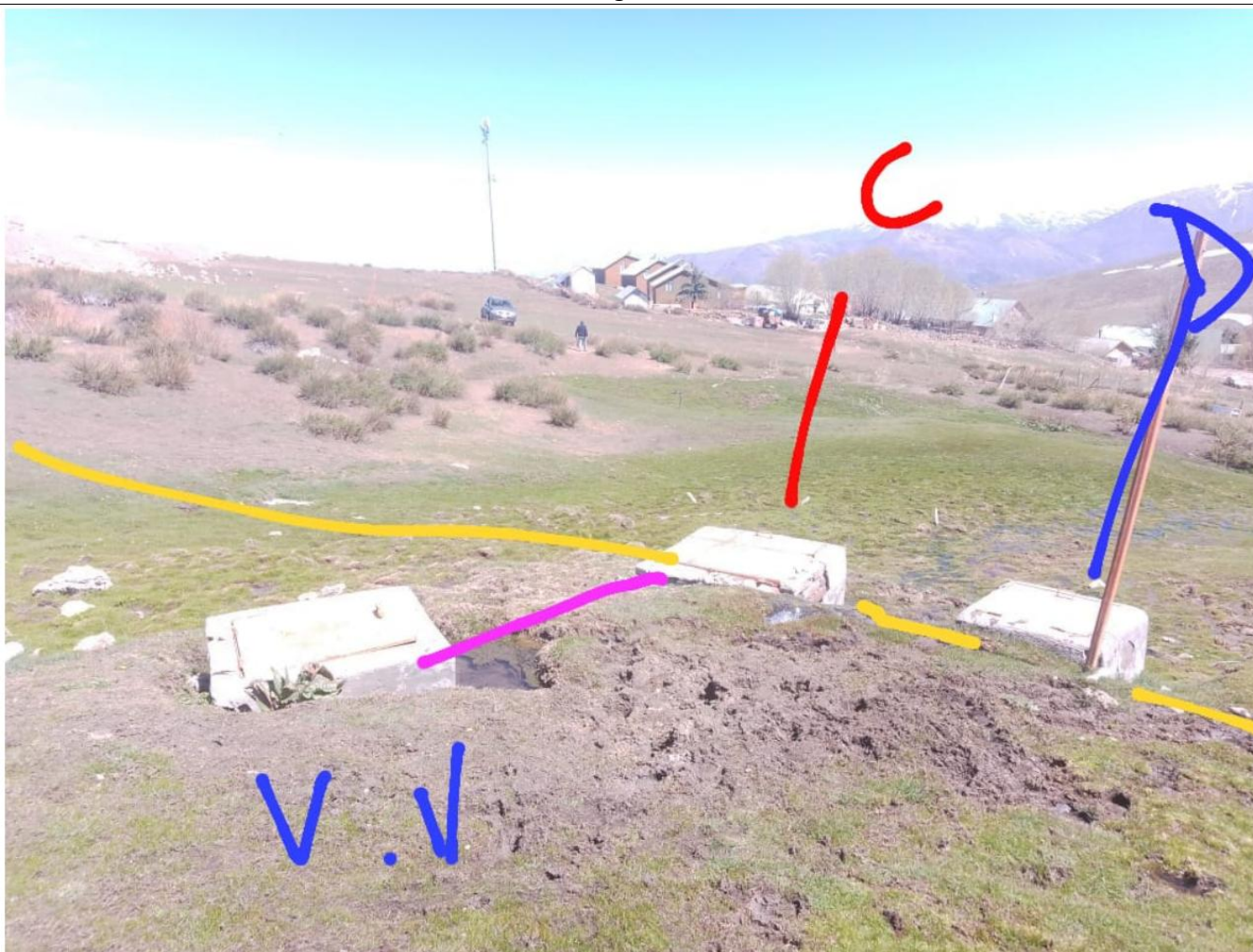


Figura 11.

Fuente: Carta de ANDACOR S.A. de fecha 15 de noviembre de 2023.

Descripción del medio de prueba: Imagen de las cámaras de propiedad de la CAF, donde se identifica la Cámara N°1 correspondiente al paso de agua proveniente de la Captación Vega Las Vacas hacia aducción (identificada como VV), la Cámara N°2 la cual corresponde al cierre de paso de agua proveniente desde La Leonera (identificada como C); y la Cámara N°3 correspondiente al despiche de La Leonera (identificada como D).



Registros

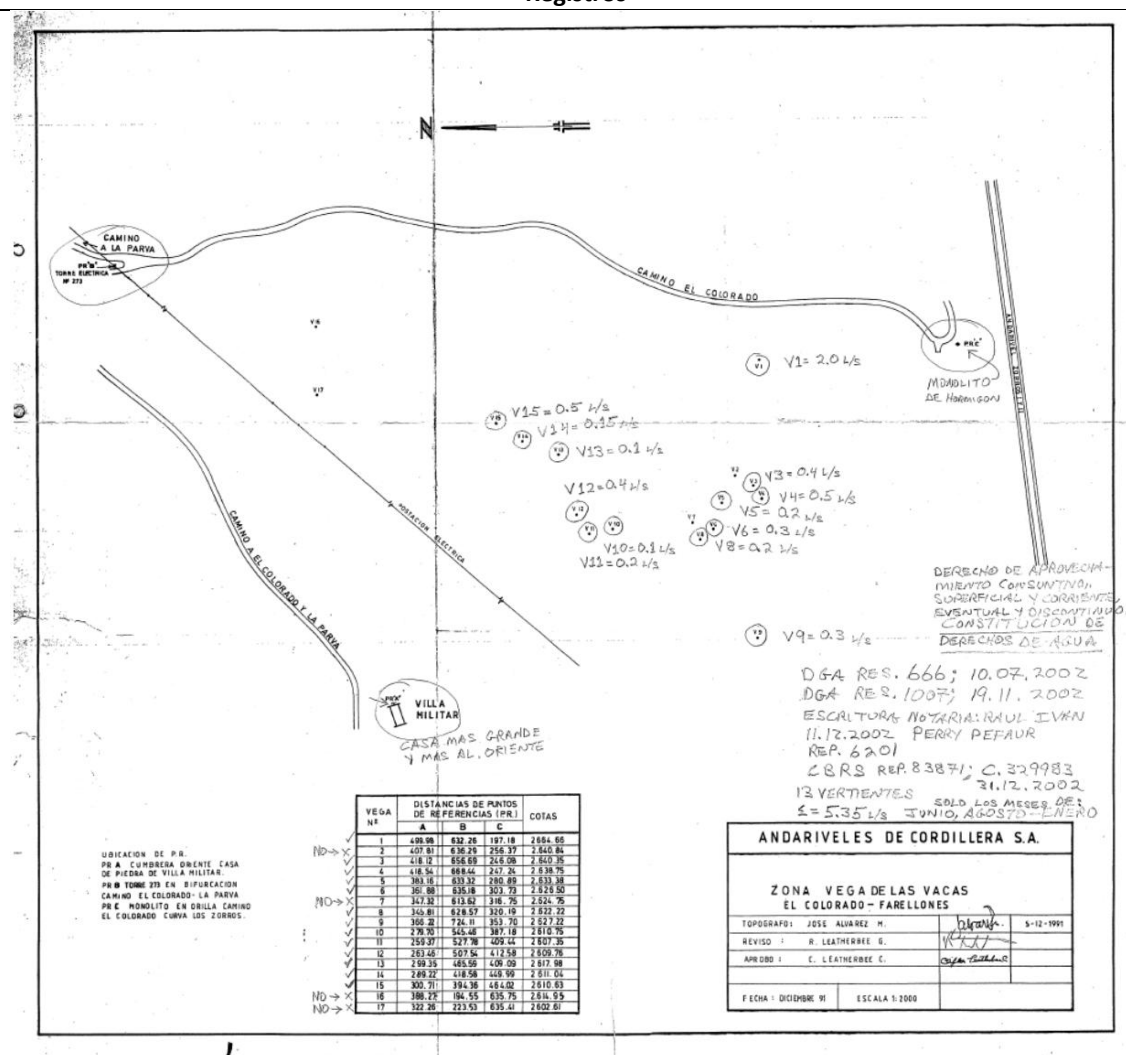


Figura 12.

Fuente: Carta de ANDACOR S.A. de fecha 15 de noviembre de 2023.

Descripción del medio de prueba: Plano con la ubicación de las captaciones de aguas superficiales en Vegas Zona Vega Las Vacas, El Colorado – Farellones, específicamente en la Vega El Colorado - Villa Militares.



Registros



Figura 13.

Fuente: Carta de ANDACOR S.A. de fecha 15 de noviembre de 2023.

Descripción del medio de prueba: Imagen con la ubicación de las captaciones de aguas superficiales en Vegas Zona Vega Las Vacas, El Colorado – Farellones (específicamente en la Vega El Colorado - Villa Militares), respecto a la ubicación del Estanque de Acumulación Tarpulín (en amarillo) y el trazado de la infraestructura sanitaria de agua potable de propiedad de la CAF (línea roja).



Registros



Fotografía 29.

Fuente: Carta del Titular de fecha 15 de noviembre de 2023.

Fotografía 30.

Fuente: Carta del Titular de fecha 15 de noviembre de 2023.

Descripción del medio de prueba: Fotografía de rellenos ubicados en la Vega El Colorado – Villa Militares adjuntadas por el titular. Cabe destacar que no informó la ubicación de los rellenos observados en ambas fotografías. Registro enviado por el titular en respuesta a lo requerido por esta Superintendencia mediante la Res. Ex. SMA N°1216/2022.



Registros






Nombre Pertinencia	ID	Región	Tipo Proyecto	Fecha de generación / Fecha de of. partes	Fecha Respuesta	Tipología	Estado	Titular	Empresa	Comuna	
Parque Nieve de Farellones	PERTI-2024-2779	Región Metropolitana de Santiago	Modificación sin RCA	27-02-2024		h.1) Proyectos inmobiliarios	En análisis	Andacor S.A		Lo Barnechea	
Ampliación Clínica El Colorado	PERTI-2023-7178	Región Metropolitana de Santiago	Modificación sin RCA	08-05-2023	06-09-2023	h.1) Proyectos inmobiliarios	Resuelta	Andacor S.A		Lo Barnechea	
Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario	PERTI-2022-10071	Región Metropolitana de Santiago	Proyecto nuevo	07-06-2022	25-07-2023	h.1) Proyectos inmobiliarios	Resuelta	Andacor S.A		Lo Barnechea	
Ampliación con alteración y reconstrucción El Montañés	PERTI-2021-20477	Región Metropolitana de Santiago	Proyecto nuevo	24-09-2021	22-12-2021	h.1) Proyectos inmobiliarios	Resuelta	ANDACOR S.A		Lo Barnechea	
PROYECTO INMOBILIARIO GRAN PARADOR	PERTI-2019-1556	Región Metropolitana de Santiago	Modificación sin RCA	17-05-2019	21-08-2019	h.1) Proyectos inmobiliarios	Resuelta	ANDACOR S.A		Lo Barnechea	
<div><div><<</div><div>1</div><div>>></div></div>											

Figura 14.

Fuente: Buscador de Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental ([SEA - Búsqueda de Pertinencia](#)).

Descripción del medio de prueba: Imagen con el listado de consultas de pertinencia realizados por el titular en la Región Metropolitana.



Registros

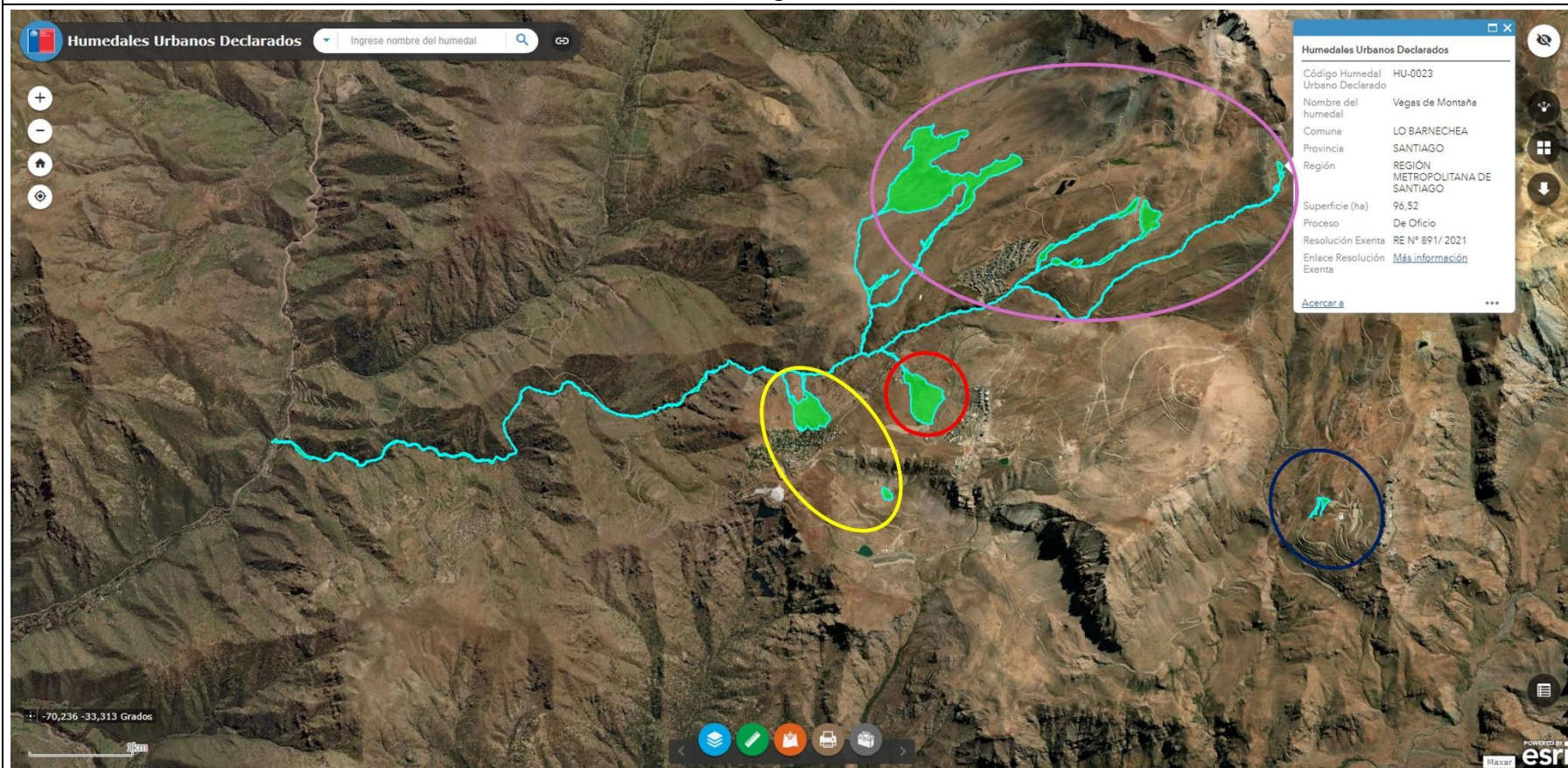


Figura 15.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información obtenida en la plataforma “Humedales Urbanos Declarados” del Ministerio del Medio Ambiente ([Humedales Urbanos Declarados \(mma.gob.cl\)](http://HumedalesUrbanosDeclarados(mma.gob.cl)))

Descripción del medio de prueba: Imagen satelital con la superficie del Humedal Urbano Declarado “Vegas de Montaña (HU-0023), donde se identifican los sectores asociados a las 6 vegas que forman parte de dicho Humedal. Dentro del círculo amarillo se ubican las vegas asociadas al sector de Farellones (2), en rojo la vega del sector El Colorado (1), en morado aquellas ubicadas en el sector La Parva (2) y en azul oscuro la que corresponde al sector de Valle Nevado (1).



Registros



Figura 16.

Fuente: Elaboración propia a partir de la información entregada por el titular en sus presentaciones de fechas 03 de agosto de 2022 y 23 de enero de 2023, así como la información existente en la denuncia ID 633-XIII-2022.

Descripción del medio de prueba: Imagen de los sectores donde se ubican las obras y actividades analizadas en el presente informe: Sector 1 (en azul), Sector 2 (en amarillo) y Sector 3 (en rojo). El polígono verde corresponde al Humedal Urbano Vegas de Montaña, específicamente a la Vega El Colorado - Villa Militares.



Registros					
Nombre Obra/Actividad	Ubicación		Sector Figura 16	Obra/Actividad señalada en:	
	Coordenada Norte (m)	Coordenada Este (m)		Denuncia	Antecedentes Titular
Estanque Tarpulín	6.309.613	379.077	2	Si	Si
Conexión estanque Tarpulín con matriz de agua CAF	6.309.587 (Inicio) 6.309.553 (Término)	379.084 (Inicio) 379.098 (Término)	2	Si	Si
Red de impulsión de agua desde estanque Tarpulín a Cancha Los Zorros	6.309.553 (Inicio) 6.309.121 (Término)	379.098 (Inicio) 379.303 (Término)	1-2	Si	Si
Tubería que cruza el humedal	6.309.627	379.124	3	Si	Si
Pozos Estanque	6.309.488	379.136	3	Si	Si
Descarga	6.309.634	379.147	3	Si	Si
Relleno sobre Humedal	6.309.498	379.120	3	Si	Si

Tabla 1. **Fuente:** Elaboración propia a partir de la información existente en la denuncia ID 633-XIII-2022 y en las presentaciones del Titular de fechas 03 de agosto de 2022 y 23 de enero de 2023.

Descripción del medio de prueba: Resumen de las obras/actividades analizadas en el presente informe, donde se describe la ubicación de la obra, en qué sector de la Figura 16 se encuentra y si fue informada por el titular y/o denunciado.



Registros

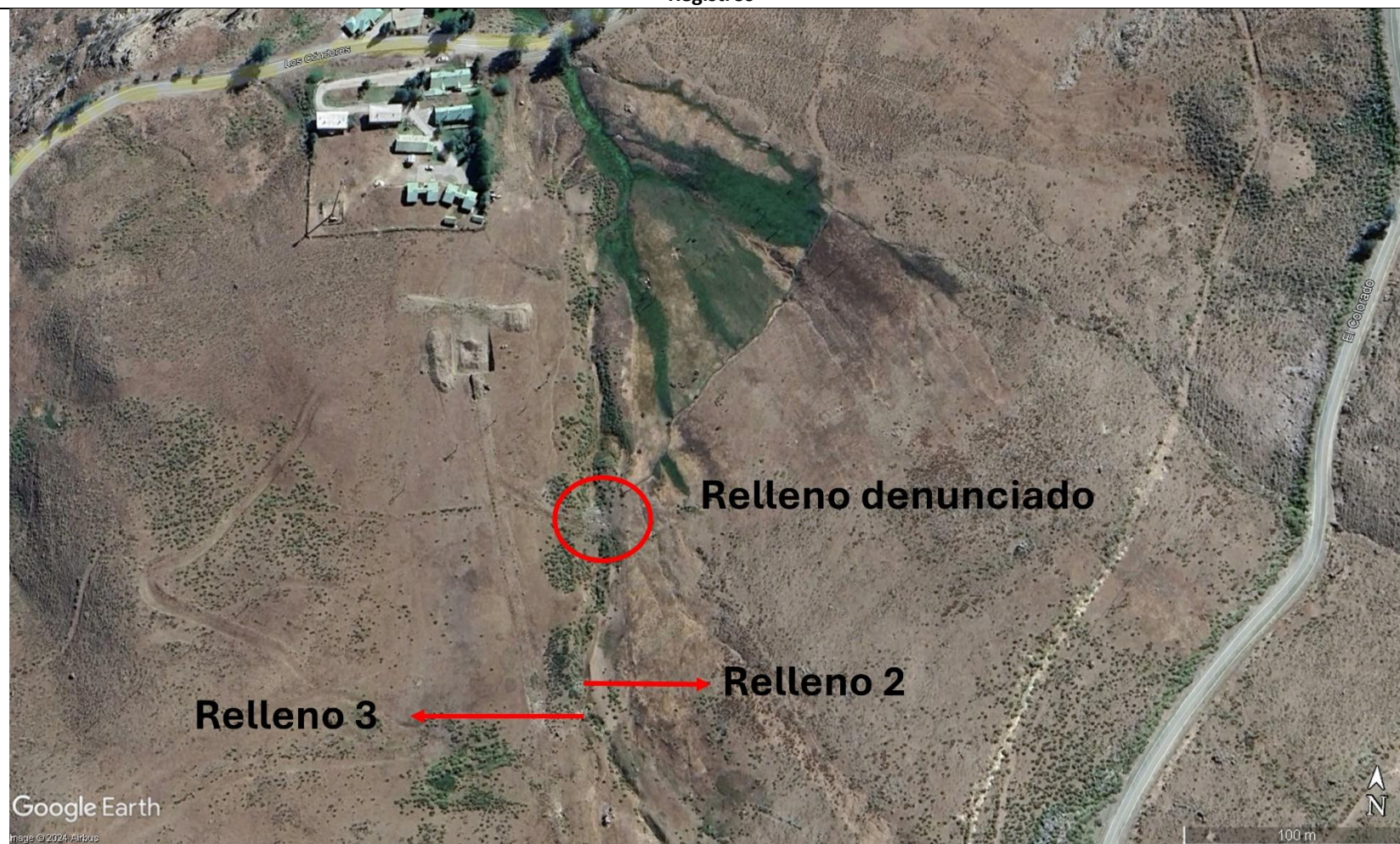


Figura 17.

Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen satelital de marzo de 2024 (Google Earth).

Descripción del medio de prueba: Imagen con la ubicación del relleno denunciado y los rellenos observados a partir de la imagen satelital de marzo de 2024 sobre el cauce natural que forma parte de la Vega El Colorado - Villa Militares.



Registros



Figura 18.

Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen satelital de noviembre de 2018 (Google Earth).

Descripción del medio de prueba: Imagen con la ubicación del relleno denunciado y los rellenos observados a partir de la imagen satelital de noviembre de 2018 sobre el cauce natural que forma parte de la Vega El Colorado - Villa Militares.



Registros

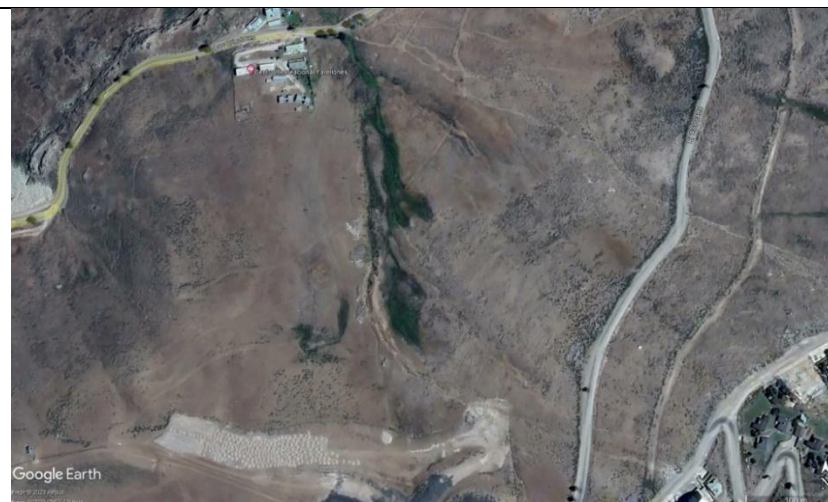
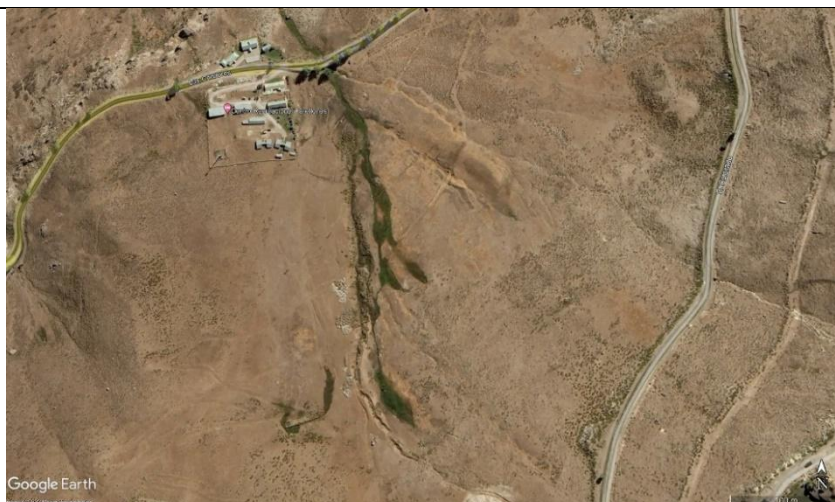


Figura 19.

Fuente: Elaboración propia a partir de las imágenes satelitales de 2013, 2014 y 2016 (Google Earth).

Descripción del medio de prueba: Imágenes del sector de la Vega El Colorado - Villa Militares donde se observa que en abril de 2013 (imagen superior izquierda) y enero 2014 (imagen superior derecha) no se observa la existencia del relleno denunciado. No obstante, si se logra observar en mayo de 2014 (imagen inferior izquierda) y diciembre de 2016 (imagen inferior derecha).



5.2 Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 2 literal g) RSEIA

Numero de Hecho Constatado: 2
Documentación Revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5, ID 6, ID 7, ID 8, ID 9, ID 10, ID 11, ID 12, ID 13, ID 14, ID 15, ID 16, ID 17, ID 18, ID 19, ID 20, ID 21, ID 22, ID 23, ID 24, ID 25, ID 26, ID 27, ID 28, ID 29, ID 30, ID 31, ID 32, ID 33, ID 34, ID 35, ID 36, ID 37, ID 38, ID 39
Exigencia (s): Decreto Supremo N°40/2012 MMA, RSEIA Artículo 2°. Definiciones. (...) g) <i>Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto o actividad, de modo tal que éste sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:</i> g.1 <i>Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</i> g.2 <i>Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificados ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenirlo o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;</i> g.3 <i>Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad; o</i> g.4 <i>Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.</i> <i>Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.</i>
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Para efectos de evaluar el literal g) del RSEIA y tal como se hizo en el Hecho Constatado N°1, el análisis se realizará por sector geográfico (ver Figura 16 y Tabla 1). <ol style="list-style-type: none">Sector 1 (aguas arriba de la Vega El Colorado - Villa Militares): En este sector, las obras que realizó el titular se encuentran dentro de la Consulta de Pertinencia realizada por el titular al Servicio de Evaluación Ambiental bajo el proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” presentada con fecha 07 de junio de 2022. Dicha consulta fue resuelta mediante la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023”, donde, en su Resuelto 1° señala que “<i>el proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución (...)</i>”.Sector 2 (costado de la Vega El Colorado - Villa Militares):



De igual forma que las obras realizadas por el titular en el Sector 1, las obras construidas en el Sector 2, se encuentran dentro de la Consulta de Pertinencia realizada por el titular al Servicio de Evaluación Ambiental bajo el proyecto denominado “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” presentada con fecha 07 de junio de 2022.

Dicha consulta fue resuelta mediante la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023”, donde, en su Resuelvo 1° señala que “*el proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución (...)*”.

3. Sector 3 (dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares):

i. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Tal como se señaló en el Hecho Constatado N°1, la tubería en cuestión se encuentra descrita en la escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950; la cual **fue construida de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

ii. Respecto a los Pozos estanques:

El titular, de acuerdo a lo analizado en el Hecho Constatado N°1, cuenta con 13 derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002. De estos derechos, **11 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Asimismo, de acuerdo a la información entregada por el titular, estos derechos cuentan con 13 cámaras de paso, de las cuales, **12 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Asimismo, cabe indicar que los derechos de aprovechamiento de agua corresponden a extracciones eventuales y discontinuas, por lo que no existe extracción durante todo el año, solo en los meses establecidos por el servicio competente (DGA). De igual forma, el monitoreo y control de las extracciones efectivas a estos derechos corresponde a dicho organismo realizarlas (Decreto N°53 de 03 de abril de 2020 que Aprueba Reglamento de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas Superficiales).

iii. Respecto a las descargas en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En el Hecho Constatado N°1 se precisa que estas obras corresponden a 2 cámaras de válvulas y una cámara de despiche cuyo objetivo es dar paso de las aguas trasladadas desde La Leonera hasta el sector El Colorado – Farellones, por lo que serían descargas de aguas con características fisicoquímicas similares a las de la Vega El Colorado - Villa Militares, de acuerdo a lo señalado por la CAF.

Asimismo, de acuerdo a la información presentada por el titular, estas obras iniciaron su operación “*a finales de los años 70 (1978/1979 para acotar rango)*”, por lo que **fueron construidas de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

iv. Respecto al relleno en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En este caso, la denuncia precisa de un relleno existente sobre la Vega (para efectos de este informe se le denominó como “relleno denunciado”). Luego de la revisión y análisis de los antecedentes tenidos a la vista (mayor detalle revisar Hecho Constatado N°1), se constató que esta obra existe desde mayo de 2014 (ver **Figura 20**).

Asimismo, se constató la existencia de 2 rellenos adicionales al denunciado (para efectos de este informe se les denominó como “relleno 2” y “relleno 3”), los cuales se observan desde noviembre de 2018 (ver **Figura 18**).



Al respecto, el titular menciona la existencia de estos pasos a través de la Vega por el pastoreo de animales y también, como “control de la erosión de la quebrada (...) de manera de asegurar el paso controlado de animales y acceso al personal de mantención de las abducciones de los derechos de agua de Andacó” (énfasis agregado).”.

Por lo tanto, dado que estas obras están destinadas, entre otros, como acceso a las obras asociadas a los derechos de agua, y como se indicó previamente, estos derechos de agua no corresponden a una modificación de proyecto; las obras aquí analizadas no corresponderían a una modificación de la RCA N°621/2016.

Conclusión análisis literal g):

Del análisis realizado, es posible concluir que las obras y labores ejecutadas al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y dentro del polígono de Humedal Urbano Vegas de Montaña, no les resultaría aplicable la causal de ingreso correspondiente al literal g) del RSEIA.

5.3 Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal a)

Numero de Hecho Constatado: 3

Documentación Revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5, ID 6, ID 7, ID 8, ID 9, ID 10, ID 11, ID 12, ID 13, ID 14, ID 15, ID 16, ID 17, ID 18, ID 19, ID 20, ID 21, ID 22, ID 23, ID 24, ID 25, ID 26, ID 27, ID 28, ID 29, ID 30, ID 31, ID 32, ID 33, ID 34, ID 35, ID 36, ID 37, ID 38, ID 39

Exigencia (s):

Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente

Artículo 10°. “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:

a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas, presas, drenaje, desecación, dragado, defensa o alteración significativos, de cuerpos o cursos naturales de aguas.

Decreto Supremo N°40/2012 MMA, RSEIA

Artículo 3°. “Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:

a) Acueductos, embalses o tranques y sifones que deban someterse a la autorización establecida en el artículo 294 del Código de Aguas.

Presas, drenajes, desecación, dragado, defensa o alteración significativos, de cuerpos o cursos naturales de agua, incluyendo a los glaciares que se encuentren incorporados como tales en un Inventario Público a cargo de la Dirección General de Aguas. Se entenderá que estos proyectos o actividades son significativos cuando se trate de:

(...)



a.2.4 *Cuerpos naturales de aguas superficiales tales como lagos, lagunas, pantanos, marismas, vegas, albuferas, humedales o bofedales, exceptuándose los identificados en los literales anteriores, cuya superficie de terreno a recuperar y/o afectar sea igual o superior a diez hectáreas (10 ha), tratándose de las Regiones de Arica y Parinacota a la Región de Coquimbo; o a veinte hectáreas (20 ha), tratándose de las Regiones de Valparaíso a la Región del Maule, incluida la Región Metropolitana de Santiago; o treinta hectáreas (30 ha), tratándose de las Regiones del Bío Bío a la Región de Magallanes y Antártica Chilena.*

Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación:

Para efectos de evaluar este literal, el análisis se realizará para el Sector 3, dado que son las obras que se ubican en el cuerpo de agua definido en el literal a.2.4 del RSEIA (ver **Figura 16**).

i. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Tal como se señaló en el Hecho Constatado N°1, la tubería en cuestión se encuentra descrita en la escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950, la cual **fue construida de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

ii. Respecto a los Pozos estanques:

El titular, de acuerdo a lo analizado en el Hecho Constatado N°1, cuenta con 11 derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002 que se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver **Figura 13**).

Asimismo, es dable indicar que la Res. Ex. N°0891 del 23 de agosto de 2021 que Reconoce de Oficio Humedal Urbano Vegas de Montaña señala en su Considerando 7° que *“para efectos de seleccionar los Humedales Urbanos a ser incluidos en el primer proceso de declaración de oficio por parte del Ministerio del Medio Ambiente, se consideró el cumplimiento de, al menos, alguno de los siguientes criterios: i) Que el ecosistema presente altos niveles de amenaza actual y/o proyectada; ii) Que el ecosistema constituya hábitat para especies de flora y/o fauna clasificadas en categoría de amenaza, para especies endémicas o migratorias; y iii) Que constituyan áreas de relevancia en términos culturales, sociales y turísticos o de provisión de servicios ecosistémicos esenciales a nivel local”*.

El Considerando 8° de la señalada Resolución indica que *“según consta en la Ficha Descriptiva, el humedal Vegas de Montaña fue considerado en el presente proceso de declaratoria de oficio por cuanto es un ecosistema que presenta altos niveles de amenaza, principalmente por la presión inmobiliaria y actividades recreativas, además de la presencia de especies exóticas; y constituye hábitat de especies clasificadas en categoría de “En Peligro”, como el Sapo de pecho espinoso de La Parva (Alsodes tumultuosus) y el Sapo de monte (Alsodes montanus)”*.

Por lo anterior, la Vega El Colorado – Villa Militares fue considerada dentro de aquellas que presenta altos niveles de amenaza por lo que las extracciones de agua desde las vertientes en época de primavera – verano por parte del titular en un periodo importante para el desarrollo ecosistémico en este tipo de cuerpos de agua superficiales provoca un mayor nivel de amenaza a todo el sistema de la Vega.

Lo anterior se ve acentuado por los últimos periodos de sequía por falta de precipitaciones/nieve en la zona central del país.

Por lo que, para estos efectos, respecto al análisis de aplicabilidad del literal a.2.4 del RSEIA, se considerará la peor condición, es decir, que, debido a la extracción de agua y sus obras asociadas, afecta a la totalidad de la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares.

Al respecto, la Res. Ex. N°891/2021 del Ministerio del Medio Ambiente señala en su Considerando 6° que, *“el humedal Vegas de Montaña, según consta en el documento denominado “Ficha Descriptiva de Humedal Urbano a ser Declarado de Oficio por el Ministerio del Medio Ambiente” (“Ficha Descriptiva”), es un humedal natural palustre permanente, ubicado en la comuna de Lo Barnechea, región Metropolitana, que **posee una superficie aproximada de 96,5 hectáreas** y que se ubica parcialmente dentro del límite urbano”*.



Que la mencionada “Ficha Descriptiva” señala que “*el humedal Vegas de Montaña se compone por seis vegas del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, denominadas: Farellones Los Chirigues, Farellones – Lagunita, El Colorado Villa Militares, La Parva – Manantiales, La Parva – Quebrada Manzanito y Valle Nevado*”. Por lo que las 96,5 ha corresponden a la sumatoria de estas 6 vegas, que de acuerdo a la cartografía oficial (enlace: [Folio 3 Proceso1 HU Vegas de Montaña.pdf](#)) son cuerpos de aguas afluentes del Estero Manzanito o Barros Negros, el cual forma parte del Humedal Vegas de Montaña hasta su confluencia con el Río San Francisco

Es por ello que se determinó el área que abarca específicamente la Vega El Colorado – Villa Militares mediante la herramienta disponible en el sistema de Google Earth, donde se calculó que la superficie corresponde a aproximadamente 11,74 ha (ver **Figura 20**). Por lo que, sin perjuicio de que la totalidad de la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares se considere que es afectada por la extracción del titular, **la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares es menor a las 20 ha establecidas en el artículo 3° a.2.4 del RSEIA.**

iii. Respecto a las descargas en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En el Hecho Constatado N°1 se precisa que estas obras corresponden a 2 cámaras de válvulas y una cámara de despiche cuyo objetivo es dar paso de las aguas trasladadas desde La Leonera hasta el sector El Colorado – Farellones, obras que **fueron construidas de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

No obstante lo anterior, tal como se indicó en el ítem ii, **la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares es menor a las 20 ha establecidas en el artículo 3° a.2.4 del RSEIA.**

iv. Respecto al relleno en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En este caso, la denuncia precisa de un relleno existente sobre la Vega (para efectos de este informe se le denominó como “relleno denunciado”). Luego de la revisión y análisis de los antecedentes tenidos a la vista (mayor detalle revisar Hecho Constatado N°1), se constató que esta obra existe desde mayo de 2014 (ver **Figura 19**).

Asimismo, se constató la existencia de 2 rellenos adicionales al denunciado (para efectos de este informe se les denominó como “relleno 2” y “relleno 3”), los cuales se observan desde noviembre de 2018 (ver **Figura 18**).

Así como en el caso de la extracción de agua desde vertientes existentes en la Vega El Colorado – Villa Militares, para estos efectos, respecto al análisis de aplicabilidad del literal a.2.4 del RSEIA, se considerará la peor condición, es decir, que, debido a los rellenos analizados (relleno denunciado, relleno 2 y relleno 3) generan efectos en la totalidad de la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares.

Al respecto, la Res. Ex. N°891/2021 del Ministerio del Medio Ambiente señala en su Considerando 6° que, “*el humedal Vegas de Montaña, según consta en el documento denominado “Ficha Descriptiva de Humedal Urbano a ser Declarado de Oficio por el Ministerio del Medio Ambiente” (“Ficha Descriptiva”), es un humedal natural palustre permanente, ubicado en la comuna de Lo Barnechea, región Metropolitana, que **posee una superficie aproximada de 96,5 hectáreas** y que se ubica parcialmente dentro del límite urbano*”.

Que la mencionada “Ficha Descriptiva” señala que “*el humedal Vegas de Montaña se compone por seis vegas del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, denominadas: Farellones Los Chirigues, Farellones – Lagunita, El Colorado Villa Militares, La Parva – Manantiales, La Parva – Quebrada Manzanito y Valle Nevado*”. Por lo que las 96,5 ha corresponden a la sumatoria de estas 6 vegas, que de acuerdo a la cartografía oficial (enlace: [Folio 3 Proceso1 HU Vegas de Montaña.pdf](#)) son cuerpos de aguas afluentes del Estero Manzanito o Barros Negros, el cual forma parte del Humedal Vegas de Montaña hasta su confluencia con el Río San Francisco

Es por ello que se determinó el área que abarca específicamente la Vega El Colorado – Villa Militares mediante la herramienta disponible en el sistema de Google Earth, donde se calculó que la superficie corresponde a aproximadamente 11,74 ha (ver **Figura 20**). Por lo que, sin perjuicio de que la totalidad



de la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares se considere que es afectada por los rellenos analizados, **la superficie de la Vega El Colorado – Villa Militares es menor a las 20 ha establecidas en el artículo 3° a.2.4 del RSEIA.**

Conclusión análisis literal a):

Atendido lo anterior y dadas las circunstancias descritas, es posible concluir que a las obras y labores ejecutadas al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y dentro del polígono de Humedal Urbano Vegas de Montaña, no les resultaría aplicable la causal de ingreso correspondiente al literal a).



Registros

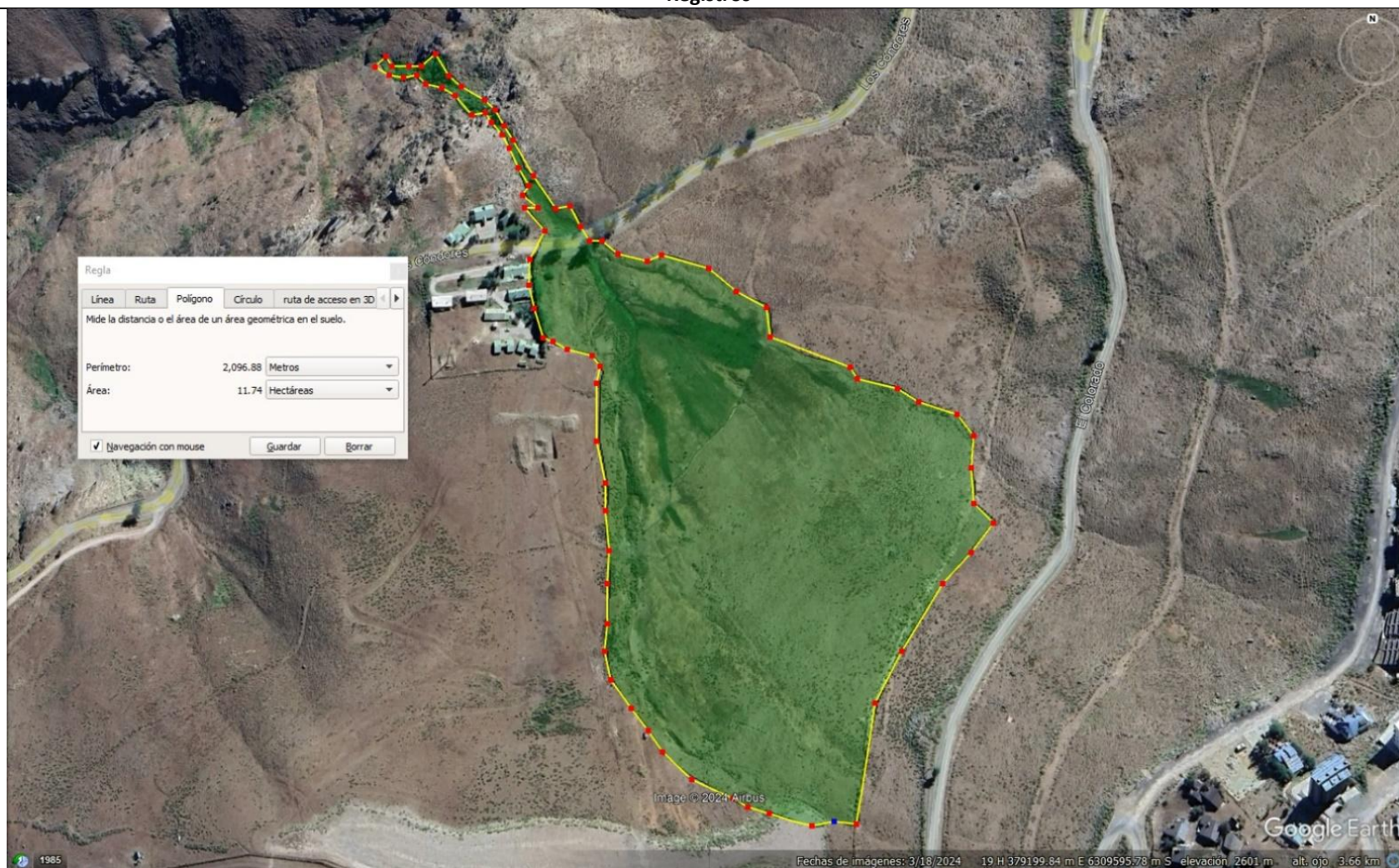


Figura 20.

Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen satelital de 2024 (Google Earth) y de la cartografía del Humedal Urbano Vegas de Montaña disponible en el sitio web www.mma.gob.cl (Folio 25 Cartografía H. Vegas de Montaña.pdf).

Descripción del medio de prueba: Imagen de la Vega El Colorado – Villa Militares y el cálculo del área con la herramienta de Google Earth.



5.4 Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal p)

Numero de Hecho Constatado: 4
Documentación Revisada: ID 1, ID 2, ID 3, ID 4, ID 5, ID 6, ID 7, ID 8, ID 9, ID 10, ID 11, ID 12, ID 13, ID 14, ID 15, ID 16, ID 17, ID 18, ID 19, ID 20, ID 21, ID 22, ID 23, ID 24, ID 25, ID 26, ID 27, ID 28, ID 29, ID 30, ID 31, ID 32, ID 33, ID 34, ID 35, ID 36, ID 37, ID 38, ID 39
Exigencia (s): Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente Artículo 10°. <i>“Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes:</i> (...) p) <i>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 o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita (...).</i> Decreto Supremo N°40/2012 MMA, RSEIA Artículo 3°. <i>“Tipos de proyectos o actividades. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> (...) p) <i>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 cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</i>
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Para efectos de evaluar el literal p), se requiere contar con áreas colocadas bajo protección oficial, lo que se detalla a continuación: <ul style="list-style-type: none">- Decreto Supremo N°937/1973, que Declara Santuario de la Naturaleza al Fundo “Yerba Loca” <i>“Considerando (...) que este acuerdo se adoptó considerando las necesidades de conservar las especies arbóreas existentes en el citado predio, la ecología original de la pre-cordillera; y las posibilidades turísticas que ofrece por la belleza natural de la región (...).”</i> Dado lo anterior, a continuación, se analiza la relación del proyecto con el Santuario de la Naturaleza, considerando el literal p). De acuerdo al análisis realizado en el Hecho Constatado N°1 , todas las obras y/o actividades denunciadas y analizadas se encuentran al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, por lo que se continuará con el análisis por los sectores establecidos en el Hecho Constatado N°1: <ol style="list-style-type: none">1. <u>Sector 1 (aguas arriba de la Vega El Colorado - Villa Militares):</u>



Las obras ubicadas en este Sector (ver **Figura 16 y Tabla 1**), fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores “**no está obligado a someterse al SEIA**, en forma previa a su ejecución” (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023).

2. Sector 2 (costado de la Vega El Colorado - Villa Militares):

De igual manera que las obras que se ubican en el Sector 1, dichas obras fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores “**no está obligado a someterse al SEIA**, en forma previa a su ejecución” (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023).

3. Sector 3 (dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares):

Las obras analizadas son las siguientes:

i. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Tal como se señaló en el Hecho Constatado N°1, la tubería en cuestión se encuentra descrita en la escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950; por lo que su construcción **se realizó de forma previa a la entrada en vigencia de la declaratoria del Santuario de la Naturaleza al Fundo “Yerba Loca”**.

ii. Respecto a los Pozos estanques:

El titular, de acuerdo a lo analizado en el Hecho Constatado N°1, cuenta con 13 derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002 (ver **Figura 13**) por un caudal de 0,00535 m³/s (5,35 l/s) de ejercicio eventual y discontinuo en los meses de junio y el periodo de agosto a enero, ambos inclusive.

Las vertientes desde donde el titular cuenta con derechos de agua corresponden a vertientes que alimentan al Estero Manzanito o Barros Negros, el que a su vez alimenta al Río San Francisco el cual, junto al Río Molina confluyen y conforman el Río Mapocho (información disponible en [Observatorio Georreferenciado \(mop.gob.cl\)](http://observatorio.georreferenciado.mop.gob.cl)). Por lo que hidrológicamente, las cuencas que comprenden el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca conforman el nacimiento del Río Mapocho.

Con el fin de cuantificar el porcentaje de agua que el río Mapocho deja de percibir producto de los derechos de aprovechamiento de aguas del titular, se revisaron los datos de la estación fluviométrica de la Dirección General de Aguas denominada “Río Mapocho en Los Almendros”.

De la información obtenida en el Sistema Hidrométrico en Línea de la Dirección General de Aguas ([MOP DGA División de Hidrología](http://mop.dga.division.de.hidrologia)), se obtuvo lo siguiente:

Periodo asociado a extracción de agua del titular	Estación Fluviométrica Río Mapocho en Los Almendros		
	Caudal Mínimo* (m³/s)	Caudal Máximo** (m³/s)	Caudal Promedio (m³/s)
Agosto 2022 – Enero 2023	1,3	2,4	1,8
Junio 2023	0,29	6,5	1,7
Agosto 2023 – Enero 2024	4,3	9,2	6,8



Junio 2024	2,1	2,7	2,3
------------	-----	-----	-----

*El valor corresponde al promedio de los caudales mínimos medidos en dicho periodo.

*El valor corresponde al promedio de los caudales máximos medidos en dicho periodo.

La tabla anterior indica los caudales medidos en la Estación de la DGA Río Mapocho en Los Almendros en aquellos intervalos de tiempo donde los derechos de agua del titular pueden ser utilizados (junio y agosto a enero, ambos meses inclusive).

De esta información se desprende que, en junio de 2023 es el periodo con los caudales más bajos medidos en la Estación DGA; por lo que se podría considerar como el peor escenario (menor disponibilidad de agua para el desarrollo del objeto de protección (Santuario).

Al respecto, el caudal que el titular puede extraer desde los derechos de aprovechamiento con los que cuenta, desde las vertientes ubicadas en el Vega El Colorado – Villa Militares, corresponde al 1,8 % del caudal más desfavorable del río Mapocho en su nacimiento (0,29 m³/s). Por lo que se puede inferir que la envergadura de la extracción, respecto al Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, es poco relevante dado los diferentes aportes que cuenta el río desde el río San Francisco (incluyendo los esteros Yerba Loca y Manzanito como el río Molina.

Asimismo, cabe indicar que los derechos de aprovechamiento de agua corresponden a extracciones eventuales y discontinuas, por lo que no existe extracción durante todo el año, solo en los meses establecidos por el servicio competente (DGA). De igual forma, **el monitoreo y control de las extracciones efectivas a estos derechos corresponde a dicho organismo realizarlas** (Decreto N°53 de 03 de abril de 2020 que Aprueba Reglamento de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas Superficiales).

iii. Respecto a las descargas en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En el Hecho Constatado N°1 se precisa que estas obras corresponden a 2 cámaras de válvulas y una cámara de despiche cuyo objetivo es dar paso de las aguas trasladadas desde La Leonera hasta el sector El Colorado – Farellones, que fueron construidas *“a finales de los años 70”*, por lo que, en este caso, **estas obras fueron construidas, 6 años después (aproximadamente) de la declaratoria del Santuario de la Naturaleza al Fundo “Yerba Loca”**.

Sin perjuicio de ello, estas obras corresponden a las obras necesarias para *“dar el paso del agua proveniente de la Captación Vega Las Vacas hacia aducción”* así como el manejo de dichas aguas junto con las aguas provenientes del Estero La Leonera, así como también, el despiche de las aguas del Estero La Leonera, acciones realizadas por la CAF. Por lo tanto, estas obras corresponderían a obras de manejo de las aguas captadas por la CAF utilizadas para dar abastecimiento de agua potable a sus instalaciones.

Asimismo, tal como se indicó en el Hecho Constatado N°1, las descargas de aguas corresponderían a aguas con características fisicoquímicas similares a las de la Vega El Colorado - Villa Militares.

Por lo tanto, **no habría un efecto en la calidad de las aguas de la mencionada Vega, por ende, de los cuerpos de agua que forman parte del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca.**

Por ende, las descargas de agua denunciadas **no generarían efectos significativos a la vegetación que forman parte del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca.**

iv. Respecto al relleno en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En este caso, la denuncia precisa de un relleno existente sobre la Vega (relleno denunciado). Luego de la revisión y análisis de los antecedentes tenidos a la vista (mayor detalle revisar Hecho Constatado N°1), se constató que **esta obra existe desde mayo de 2014 (ver Figura 19).**



Asimismo, se constató la existencia de 2 rellenos adicionales al denunciado (para efectos de este informe se les denominó como “relleno 2” y “relleno 3”), los cuales **se observan desde noviembre de 2018** (ver Figuras 18).

Por lo tanto, **las 3 obras fueron construidas con posterioridad a la declaratoria del Santuario de la Naturaleza al Fundo “Yerba Loca”**.

Al respecto, se determinó el área que abarcan los rellenos señalados anteriormente utilizando la herramienta disponible en el sistema de Google Earth, donde se calculó que la superficie corresponde a aproximadamente a 0,013 ha (ver Figura 21).

De acuerdo a la información publicada en el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad ([Santuario de la Naturaleza "Yerba Loca" - SIMBIO \(mma.gob.cl\)](http://Santuario.de.la.Naturaleza.Yerba.Loca-SIMBIO(mma.gob.cl))), el Santuario de la Naturaleza cuenta con 39.029 ha, un valor muy superior a la superficie de los rellenos analizados.

Asimismo, tal como se revisó y analizó en el Hecho Constatado N°5, estas obras no generan efectos significativos al objeto de protección directo (Vega El Colorado – Villa Militares), por lo que se puede inducir que, dado la superficie del Santuario es mucho mayor al de la Vega antes mencionada, **tampoco es susceptible de generar impactos significativos al Santuario Yerba Loca**.

- **Ley N°21.202, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Modifica diversos cuerpos legales con el objetivo de proteger humedales urbanos”**
Decreto Supremo N°15, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece Reglamento de la Ley N°21.202”

El Inventario de Humedales es un Sistema público de inventario y seguimiento ambiental de los humedales relevantes, para la planificación, manejo, conservación (uso sustentable), preservación o protección de los humedales de Chile, a escala nacional, regional y local⁴. De acuerdo a dicho inventario, parte de las obras y labores denunciadas, se encuentran dentro del polígono del Humedal Urbano Vegas de Montaña (ID Humedal HUR-13-89) declarado mediante la Res. MMA Ex. N°0891/2021 por el Ministerio de Medio Ambiente.

Dado lo anterior, a continuación, se analiza la relación del proyecto con el humedal señalado, considerando el literal p).

Respecto al Humedal Urbano Vegas de Montaña (declarado de oficio mediante la Res. MMA Ex. N°0891/2021), específicamente la Vega El Colorado – Villa Militares, se realizará su análisis respecto a los sectores establecidos en el Hecho Constatado N°1. Por lo tanto, para el caso de:

1. Sector 1 (aguas arriba de la Vega El Colorado - Villa Militares):

Las obras analizadas ubicadas en este Sector (ver Figura 16 y Tabla 1), se ubican **fuera** del área declarada como Humedal Urbano, específicamente, fuera del área determinada como Vega El Colorado – Villa Militares. Asimismo, dichas obras fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores **“no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución”** (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023).

2. Sector 2 (costado de la Vega El Colorado - Villa Militares):

De igual manera que las obras analizadas que se ubican en el Sector 1, las obras denunciadas que se ubican en este sector se encuentran **fuera** del área declarada como Humedal Urbano. Asimismo, dichas obras fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores **“no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución”** (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023).

⁴ <https://humedaleschile.mma.gob.cl/inventario-humadales/definicion>.



3. Sector 3 (dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares):

Sin embargo, en el Sector 3 **se constataron obras y labores que se ubican dentro de los límites del Humedal Urbano Vegas de Montaña, específicamente dentro de la Vega El Colorado – Villa Militares.**

Las obras analizadas son las siguientes:

i. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Tal como se señaló en el Hecho Constatado N°1, la tubería en cuestión se encuentra descrita en la escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950; por lo que su construcción **se realizó de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, por ende, de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021).**

ii. Respecto a los Pozos estanques:

El titular, de acuerdo a lo analizado en el Hecho Constatado N°1, cuenta con 13 derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002. De estos derechos, **11 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Asimismo, de acuerdo a la información entregada por el titular, estos derechos cuentan con 13 cámaras de paso, de las cuales, **12 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Es por ello que se revisaron los antecedentes públicos del expediente de tramitación de dichos derechos en la Dirección General de Aguas (expediente ND-1306-234), donde se constató que la solicitud fue presentada el año 1991 y resuelta el año 2002. Por lo tanto, **la extracción y sus obras asociadas se encuentran en operación de forma anterior a la entrada en vigencia de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021).**

iii. Respecto a las descargas en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En el Hecho Constatado N°1 se precisa que estas obras corresponden a 2 cámaras de válvulas y una cámara de despiche cuyo objetivo es dar paso de las aguas trasladadas desde La Leonera hasta el sector El Colorado – Farellones, obras construidas *“a finales de los años 70”*. Por lo tanto, **estas obras se encuentran en operación de forma anterior a la entrada en vigencia de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021).**

iv. Respecto al relleno en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En este caso, la denuncia precisa de un relleno existente sobre la Vega (relleno denunciado). Luego de la revisión y análisis de los antecedentes tenidos a la vista (mayor detalle revisar Hecho Constatado N°1), se constató que **esta obra existe desde mayo de 2014 (ver Figura 19).**

Asimismo, se constató la existencia de 2 rellenos adicionales al denunciado (para efectos de este informe se les denominó como “relleno 2” y “relleno 3”), los cuales **se observan desde noviembre de 2018 (ver Figuras 18).**

Los 3 rellenos analizados **se encuentran en operación de forma anterior a la entrada en vigencia de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021).**

Conclusión análisis literal p):



Atendido lo anterior, y dadas las circunstancias descritas, es posible concluir que a las obras y labores ejecutadas al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca y dentro del polígono de Humedal Urbano Vegas de Montaña, no les resultaría aplicable la causal de ingreso correspondiente a la letra p).



Registros

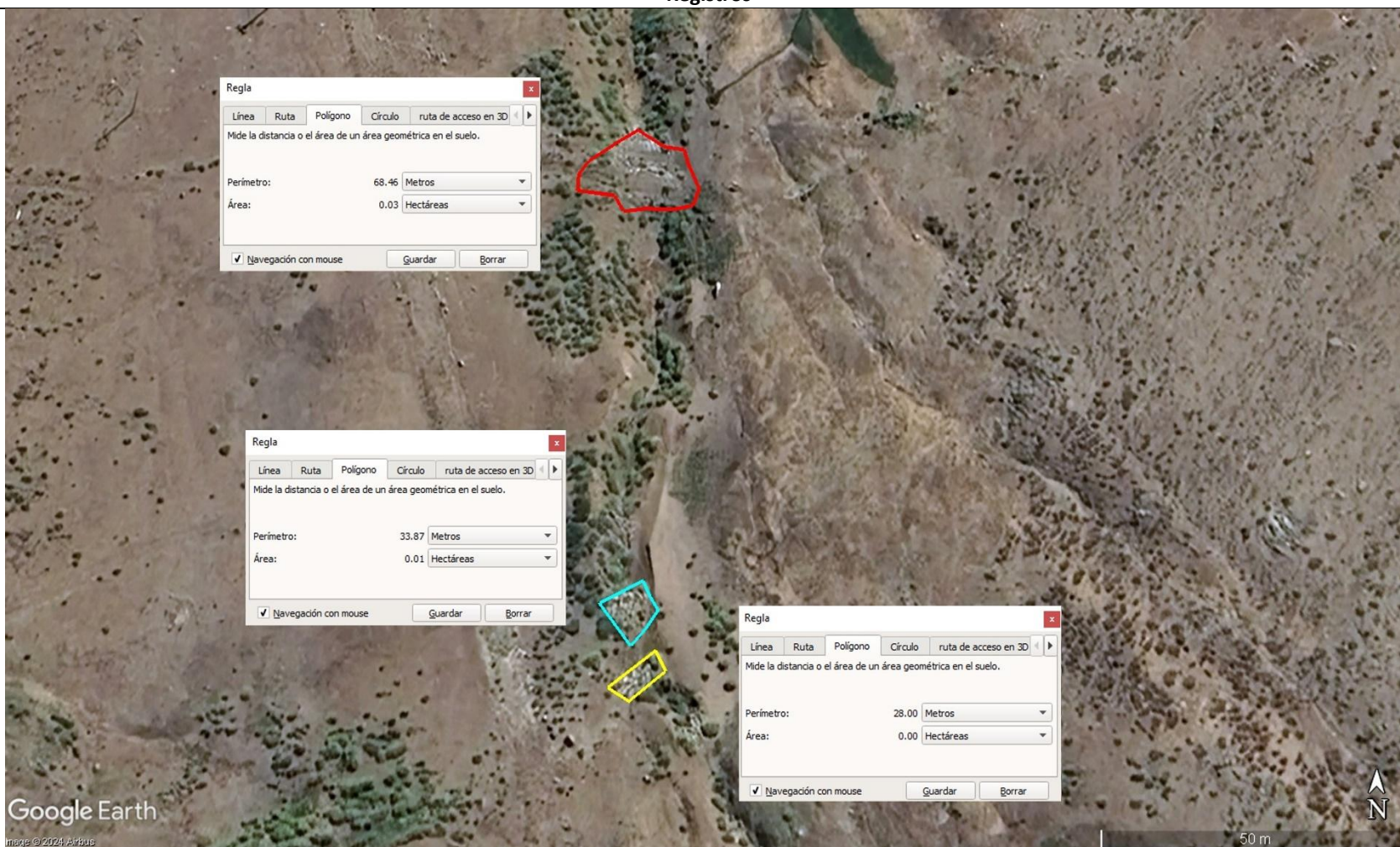


Figura 21.

Fuente: Elaboración propia a partir de la imagen satelital de marzo de 2024 (Google Earth).

Descripción del medio de prueba: Imagen de los rellenos analizados y el cálculo del área de cada uno de ellos con la herramienta de Google Earth.



5.5 Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Artículo 10 literal s)

Numero de Hecho Constatado: 5
Documentación Revisada: ID 1, ID 7, ID 20, ID 21, ID 22, ID 23, ID 24, ID 25, ID 26, ID 27, ID 28, ID 29, ID 31, ID 32, ID 36, ID 37, ID 38, ID 39
Exigencia (s): Ley N°19.300/1994, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente Artículo 10°. “Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, son los siguientes: (...) 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 ripariana, 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” (literal introducido por la Ley 21.202).
Análisis de Tipología de Proyecto o Modificación: Para determinar el ámbito de aplicación del literal s) se analizará en 3 material, tal como se indica en el Ord. D.E. N°20229910238 del 17 de enero de 2022 del Servicio de Evaluación Ambiental que Imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300: a) Humedal que se encuentra total o parcialmente dentro del límite urbano. El Humedal Vegas de Montaña corresponde a un Humedal Urbano el cual se encuentra parcialmente dentro del límite urbano (declarado de oficio mediante la Res. MMA Ex. N°0891/2021). Y con relación a la Vega El Colorado – Villa Militares, ésta se ubica dentro del límite urbano (ver Figura 5). b) Emplazamiento de las obras y/o actividades que serán desarrolladas por el proponente o titular. De acuerdo al análisis realizado en el Hecho Constatado N°1 , todas las obras y/o actividades denunciadas y analizadas se encuentran al interior del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca (Decreto Supremo N°937/1973). Respecto al Humedal Urbano Vegas de Montaña (declarado de oficio mediante la Res. MMA Ex. N°0891/2021), específicamente la Vega El Colorado – Villa Militares, se realizará su análisis respecto a los sectores establecidos en el Hecho Constatado N°1. Por lo tanto, para el caso de: 1. Sector 1 (aguas arriba de la Vega El Colorado - Villa Militares): Las obras analizadas ubicadas en este Sector (ver Figura 16 y Tabla 1), se ubican fuera del área declarada como Humedal Urbano, específicamente, fuera del área determinada como Vega El Colorado – Villa Militares. Asimismo, dichas obras fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores “no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución” (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023). 2. Sector 2 (costado de la Vega El Colorado - Villa Militares):



De igual manera que las obras analizadas que se ubican en el Sector 1, las obras denunciadas que se ubican en este sector se encuentran **fuera** del área declarada como Humedal Urbano. Asimismo, dichas obras fueron analizadas su pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en la Consulta de Pertinencia “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”. Dicho análisis concluyó que dichas obras y/o labores “no está obligado a someterse al SEIA, en forma previa a su ejecución” (Resuelvo N°1 Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023).

3. Sector 3 (dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares):

Sin embargo, en el Sector 3 se constataron obras y labores que se ubican **dentro de los límites del Humedal Urbano Vegas de Montaña, específicamente dentro de la Vega El Colorado – Villa Militares.**

c) **Análisis de susceptibilidad de afectación de las obras y labores que se ubican en el Sector 3.**

Las obras analizadas son las siguientes:

i. Respecto a la Tubería que cruza el Humedal (Vega El Colorado - Villa Militares):

Tal como se señaló en el Hecho Constatado N°1, la tubería en cuestión se encuentra descrita en la escritura de Compraventa de **ANDACOR S.A.** a Transportes Mecanizados de Montaña Ltda. de fecha 28 de marzo de 1950; por lo que **su construcción se realizó de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

ii. Respecto a los Pozos estanques:

El titular, de acuerdo a lo analizado en el Hecho Constatado N°1, cuenta con 13 derechos de aprovechamiento consuntivo de aguas superficiales y corrientes otorgados mediante las Res. D.G.A. N°666 de 10 de julio de 2002. De estos derechos, **11 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Asimismo, de acuerdo a la información entregada por el titular, estos derechos cuentan con 13 cámaras de paso, de las cuales, **12 se ubican dentro de la Vega El Colorado - Villa Militares (ver Figura 13).**

Es por ello que se revisaron los antecedentes públicos del expediente de tramitación de dichos derechos en la Dirección General de Aguas (expediente ND-1306-234), donde se constató que la solicitud fue presentada el año 1991 y resuelta el año 2002. Por lo tanto, **la extracción y sus obras asociadas se encuentran en operación de forma anterior a la entrada en vigencia de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021).**

Asimismo, cabe indicar que los derechos de aprovechamiento de agua corresponden a extracciones eventuales y discontinuas, por lo que no existe extracción durante todo el año, solo en los meses establecidos por el servicio competente (DGA). De igual forma, el monitoreo y control de las extracciones efectivas a estos derechos corresponde a dicho organismo realizarlas (Decreto N°53 de 03 de abril de 2020 que Aprueba Reglamento de Monitoreo de Extracciones Efectivas de Aguas Superficiales).

iii. Respecto a las descargas en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En el Hecho Constatado N°1 se precisa que estas obras corresponden a 2 cámaras de válvulas y una cámara de despiche cuyo objetivo es dar paso de las aguas trasladadas desde La Leonera hasta el sector El Colorado – Farellones, obras que fueron construidas “*a finales de los años 70*”, por lo que **su construcción se realizó de forma previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental.**

iv. Respecto al relleno en el humedal (Vega El Colorado – Villa Militares):

En este caso, la denuncia precisa de un relleno existente sobre la Vega (relleno denunciado). Luego de la revisión y análisis de los antecedentes tenidos a la vista (mayor detalle revisar Hecho Constatado N°1), se constató que **esta obra existe desde mayo de 2014 (ver Figura 19).**



Asimismo, se constató la existencia de 2 rellenos adicionales al denunciado (para efectos de este informe se les denominó como “relleno 2” y “relleno 3”), los cuales **se observan desde noviembre de 2018** (ver **Figura 18**).

Por lo tanto, los 3 rellenos analizados **se encuentran en operación de forma anterior a la entrada en vigencia de la Ley N°21.202 y de la declaratoria de Humedal Urbano Vegas de Montaña (Res. MMA Ex. N°0891/2021)**.

Por su parte, tal como se señaló en el **Hecho Constatado N°1**, los rellenos constatados se ubican sobre el cauce natural que forma parte del sistema de la Vega El Colorado – Villa Militares y corresponderían a obras que permiten el paso de animales y de personal del titular para realizar mantención de las obras de captación de agua de su propiedad.

Estos rellenos representan un área de 130,33 m² aproximadamente, de acuerdo a lo observado en la **Figura 21** (la magnitud corresponde al 0,1 % del área de la Vega, que son 11,74 hectáreas).

Respecto a ello, el titular indica en su carta de respuesta de noviembre de 2023, que *“los rellenos son de material rocoso granular de gran tamaño en la parte inferior para no alterar los cursos de agua de las vegas como también del deshielo en la temporada de primavera”*. Lo anterior se puede confirmar en las **Figuras 18 y 19** donde se observa que, aguas abajo de dichas obras, el área se mantiene con vegetación por lo que, se desprende que el escurrimiento no se ve interrumpido considerablemente. Por lo tanto, la existencia de las obras sujetas a análisis no generaría un menoscabo en el sistema que mantiene (humedal).

Sin perjuicio de lo anterior, para realizar el análisis de susceptibilidad ⁵de afectación se requiere cierta información de base, como por ej.: descripción de fauna, de flora y vegetación, etc.

Para ello se revisó el informe “Línea Base Vegetación, Flora y Fauna – Cancha Los Zorros El Colorado”, de marzo 2023, que forma parte del expediente de la Consulta de Pertinencia del proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”.

En dicho informe, dentro de la revisión de bibliografía, se realizó un levantamiento de información en una campaña en terreno realizada en marzo de 2023 (ver **Figuras 22 y 23**).

Respecto a la caracterización de vegetación, se presenta la Cartografía de ocupación de tierras (C.O.T.) donde se observa que el Tipo Biológico LB1 H7 denominada como “Vega Alto-Andina muy densa” inicia en el punto donde se ubica el relleno denunciado (ver **Figura 24** del presente informe).

Se indica, también que *“en el área de estudio existe solamente una especie de flora vascular terrestre que se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación; se trata de Laretia acaulis (llareta) catalogada como **Preocupación Menor**”* (ver **Figura 26**).

La Ficha de especie de la Laretia acaulis ([FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE \(mma.gob.cl\)](https://mma.gob.cl/ficha-de-antecedentes-de-especie)) indica que, sin perjuicio de su interés como planta medicinal, *“se deben considerar la acción directa y potencial de diversas amenazas especialmente por la presión de colecta como planta medicinal, **ganadería y alteraciones de hábitat por cambio de uso de suelo para habilitación de caminos** (Énfasis agregado), paso de gasoductos, canchas de ski, turismo y actividades mineras (...)”*.

Con relación a la Fauna, en el informe se indica que la *“ficha para la declaratoria del Humedal Urbano Vega de Montaña (MMA, 2021), se destaca la presencia de especies clasificadas como Sapo de pecho Espinoso de la Parva (Alsodes tumultuosus) y el Sapo de monte (Alsodes montanus) en las zonas de Farellones y La Parva, y se describen como anfibios que dependen de los ecosistemas de humedales y del flujo constante de agua cristalina, durante el periodo comprendido desde primavera a otoño”*. Asimismo, el informe describe lo constatado en la campaña de terreno realizada en marzo de 2023

⁵ Ord. D.E. N°20229910238 de fecha 17 de enero de 2022 del Servicio de Evaluación Ambiental.



donde, en lo principal, se constataron registros de la especie *Spalacopus cyanus* (cururo) y abundantes crías de *Rhinella spinulosa* (sapo espinoso) ambos tipificados en categoría de “Preocupación Menor” (ver **Figura 26**). Cabe indicar que, en el informe, solo se informa el punto de ubicación de la presencia del Sapo Espinoso (ver **Figura 25**).

Asimismo, se informa que se observaron en terreno 2 especies de lagartijas: *Liolaemus bellii* (lagartija parda o lagartija de Bell) en categoría de conservación “Casi Amenazada”, y *Liolaemus nigroviridis* (lagartija negro verdosa) categorizada en “Preocupación Menor” (ver **Figura 26**).

Cabe indicar que se concluye en el informe, entre otros, que la principal amenaza correspondería “*al ganado y pastoreo, cuya presión de ganado produce una alteración de la estructura y composición de la vegetación, disminuyendo su cobertura y provocan la invasión de especies introducidas* (Luebert y Plischoff, 2006)”.

Del análisis realizado previamente y del mencionado informe; se puede definir que los rellenos no generan cambios en los componentes abióticos de la Vega para que sus características se vean alteradas de tal manera que generen cambios en los componentes bióticos, sus interacciones o flujos ecosistémicos (alteración química⁵), dado que la materialidad de éstos corresponden a “*material rocoso granular de gran tamaño*” y de material similar al existente en el lugar (de acuerdo a lo observado en las fotografías incluidas en la denuncia (ver **Fotografías 20, 21 y 22**). Respecto a si estas obras generan una alteración al escurrimiento superficial de las aguas que escurren por dicho cauce natural, será el Servicio Competente quien determinará dicha situación de acuerdo a sus competencias (Art. 41 del código de Aguas).

Respecto a la alteración física⁵, no se cuenta con información de los componentes bióticos de la Vega previo a la existencia de los rellenos. No obstante, se revisó la plataforma de “Monitoreo Satelital de Humedales Asociados a Límites Urbanos” de esta Superintendencia, donde se realizó una serie de análisis sobre 384 imágenes satelitales (entre el año 1985 y 2023), con el fin de conocer la evolución general del humedal. Los resultados de los indicadores de vegetación y espejo de agua se muestran en las **Figuras 27, 28 y 29**. De dichos gráficos, se observa que la superficie de vegetación varió entre 5 y 12 ha, cuyo periodo 1985 – 2000 es donde se observa una mayor variabilidad respecto al periodo 2000-2023, donde la superficie fue mayor a 8 ha. Además, se observa que en 2 años (2000 y 2020), la superficie disminuyó a menos de 5 ha.

Por lo tanto, de acuerdo a esta información y a lo observado en las **Figuras 30 y 31**, la superficie de vegetación no se vio influenciada de forma considerable por la construcción y operación de los rellenos aquí analizados.

Con relación a la fauna, tal como se señaló previamente, el informe “Línea Base Vegetación, Flora y Fauna – Cancha Los Zorros El Colorado”, de marzo 2023 menciona 6 especies con alguna categoría de conservación:

- Sapo de pecho Espinoso de la Parva (*Alsodes tumultuosus*): Esta especie nativa categorizada en peligro se encuentra dentro de la Ficha para la declaratoria de Humedal Urbano, pero no fue observada en la campaña de terreno de marzo de 2023 del titular.

Cabe indicar que en el Inventario Nacional de Especies de Chile⁶ esta especie es conocida solamente en su localidad típica, la Parva, estimándose su distribución en 52 km². Allí también se indica que, el informe según <http://www.globalamphibians.org> señala que la extensión de la presencia es en 1,46 km², en base a 2 puntos conocidos de distribución distantes aproximadamente 800 m por 2 m de ancho del arroyo.

Por lo tanto, el sapo de pecho espinoso de la Parva se encontraría principalmente en las vegas ubicadas en dicha localidad (La Parva – Manantiales y La Parva – Quebrada Manzanito).

⁶ Inventario Nacional de Especies de Chile del Ministerio de Medio Ambiente ([Ministerio del Medio Ambiente \(mma.gob.cl\)](http://mma.gob.cl)).



- Sapo de monte (*Alsodes montanus*): Similar situación corre con el Sapo del Monte, el cual se encuentra dentro de las especies descritas en la ficha para la declaratoria de Humedal Urbano, pero no fue observado en la campaña de terreno del titular.
Esta especie, al igual que el Sapo de pecho Espinoso de la Parva, es una especie nativa en Chile categorizada en peligro.
El Sapo de monte se distribuye en las zonas de la cordillera andina central entre los 2300-300 m de distribución altitudinal, el cual estaría restringido solamente a Farellones⁷.
La población conocida del sapo del monte actual estaría compuesta únicamente por pocos adultos (Global Assessment 2004). Cabe indicar que Veloso et al. (1982) analizaron 40 individuos provenientes de la Parva, mientras que Díaz (1989) trabajó con 16 ejemplares recolectados en Farellones. La población conocida actual ha declinado substancialmente durante los últimos años (Global Amphibian Assessment 2004).
El hábitat de esta especie se encuentra en arroyos y lagos altoandinos (Veloso et al. 1982), bajo piedras cercanas a riachuelos (Global Amphibian Assessment 2004), por lo que las características del cauce de la Vega El Colorado – Villa Militares donde se ubican los rellenos analizados, no reuniría las condiciones para el hábitat del sapo del monte, toda vez que las obras de relleno se ubicarían aguas arriba del área “más húmeda” de la vega, de acuerdo a lo observado en las **Figuras 27** a la **31**, las cuales muestran que la vegetación y el espejo de agua, se ubicaría principalmente aguas abajo del relleno denunciado.
Lo anterior se condice con la campaña de terreno del titular el cual no observó esta especie en el área de la Vega El Colorado - Villa Militares.
- Cururo (*Spalacopus cyanus*): Con relación al cururo, su hábitat principal es áreas abiertas bien drenadas, de suelo blando y con gran cubierta vegetal (>60%), sin embargo, puede encontrarse en laderas con suelos duros⁸. Esta especie excava todo tipo de terreno, pero desarrolla galerías más complejas en terreno blando.
Revisado el Informe presentado por el titular, allí se señala que en la campaña de terreno de marzo de 2023 se registraron “**numerosas madrigueras de roedores fosoriales activas en su mayoría** (énfasis agregado)”, por lo que se desprende que los rellenos analizados no han generado efectos significativos en el hábitat de esta especie.
- Sapo Espinoso (*Rhinella spinulosa*): Cabe indicar que, de acuerdo a lo informado por el titular, se observaron crías de sapo espinoso las que se encontraban aguas arriba del área declarada como humedal. Por lo que la existencia de los rellenos no genera efectos sobre el hábitat de esta especie.
- Lagartija Parda o lagartija de Bell (*Liolaemus bellii*): De acuerdo a la ficha existente en el Inventario Nacional de Especies de Chile⁹, el hábitat de esta especie lo constituyen las oquedades de las rocas (Donoso – Barros 1966). También allí se indica que la especie se encuentra amenazada, entre otros, por actividades relacionadas al turismo (Farellones, La Parva, Colorado, camino a Valle Nevados), debido a la contaminación, destrucción de hábitat, mortalidad accidental y otros tipos de perturbaciones causadas por el ser humano.
Por lo tanto, los rellenos analizados, dado al uso que se les da, podrían incidir en la mortalidad accidental de esta especie dado el paso de vehículos, animales y/o personas por zonas pedregosas. No obstante, la campaña en terreno realizada por el titular en marzo de 2023 da cuenta de la existencia de la Lagartija Parda en el sector de la Vega El Colorado – Villa Militares, por lo que se desprende que, aun cuando los rellenos existen desde el año

⁷ De acuerdo a lo señalado en la Ficha del Inventario Nacional de Especies de Chile (Enlace Ficha: [Ministerio del Medio Ambiente \(mma.gob.cl\)](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=772&Version=1)).

⁸ De acuerdo a lo señalado en la Ficha del Inventario Nacional de Especies de Chile (Enlace Ficha: [Ministerio del Medio Ambiente \(mma.gob.cl\)](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=772&Version=1)) http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=772&Version=1).

⁹ Enlace a ficha: [Ministerio del Medio Ambiente \(mma.gob.cl\)](http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=772&Version=1)



2014 (relleno denunciado) y del año 2019 (rellenos 2 y 3), se constata la presencia de esta especie en el lugar, por lo que las perturbaciones ocasionadas por el ser humano/ganado no ha generado efectos significativos en la pérdida del hábitat de la Lagartija.

- Lagartija negro verdosa (*Liolaemus nigroviridis*): Al igual que la Lagartija Parda, el hábitat de esta especie se encuentra habitualmente en las laderas rocosas con vegetación arbustiva en sectores cordilleranos¹⁰, por lo que la amenaza que presenta esta especie es la pérdida de hábitat producto del paso de vehículos, animales y/o personas por zonas pedregosas producto de la existencia de los rellenos analizados. No obstante, de acuerdo a la campaña en terreno realizada por el titular en marzo de 2023, se constata la presencia de esta especie en el lugar, por lo que las perturbaciones ocasionadas por el ser humano/ganado debido a la existencia de estos 3 rellenos no ha generado efectos significativos en la pérdida del hábitat de la Lagartija.

Por lo tanto, se desprende del análisis realizado que las obras de relleno **no serían susceptibles de generar un impacto** en la Vega El Colorado – Villa Militares, de tal forma que deban ingresar obligatoriamente al SEIA.

Conclusión análisis literal s):

Por lo tanto, atendido lo antes mencionado, y dadas las circunstancias descritas, es posible concluir que a las obras y labores ejecutadas en el Humedal Urbano Vegas de Montaña (Vega El Colorado – Villa Militares), no les resultaría aplicable la causal de ingreso correspondiente a la letra s).

¹⁰ De acuerdo a lo señalado en la Ficha del Inventario Nacional de Especies de Chile (Enlace Ficha: [Ministerio del Medio Ambiente \(mma.gob.cl\)](http://mma.gob.cl))



Registros

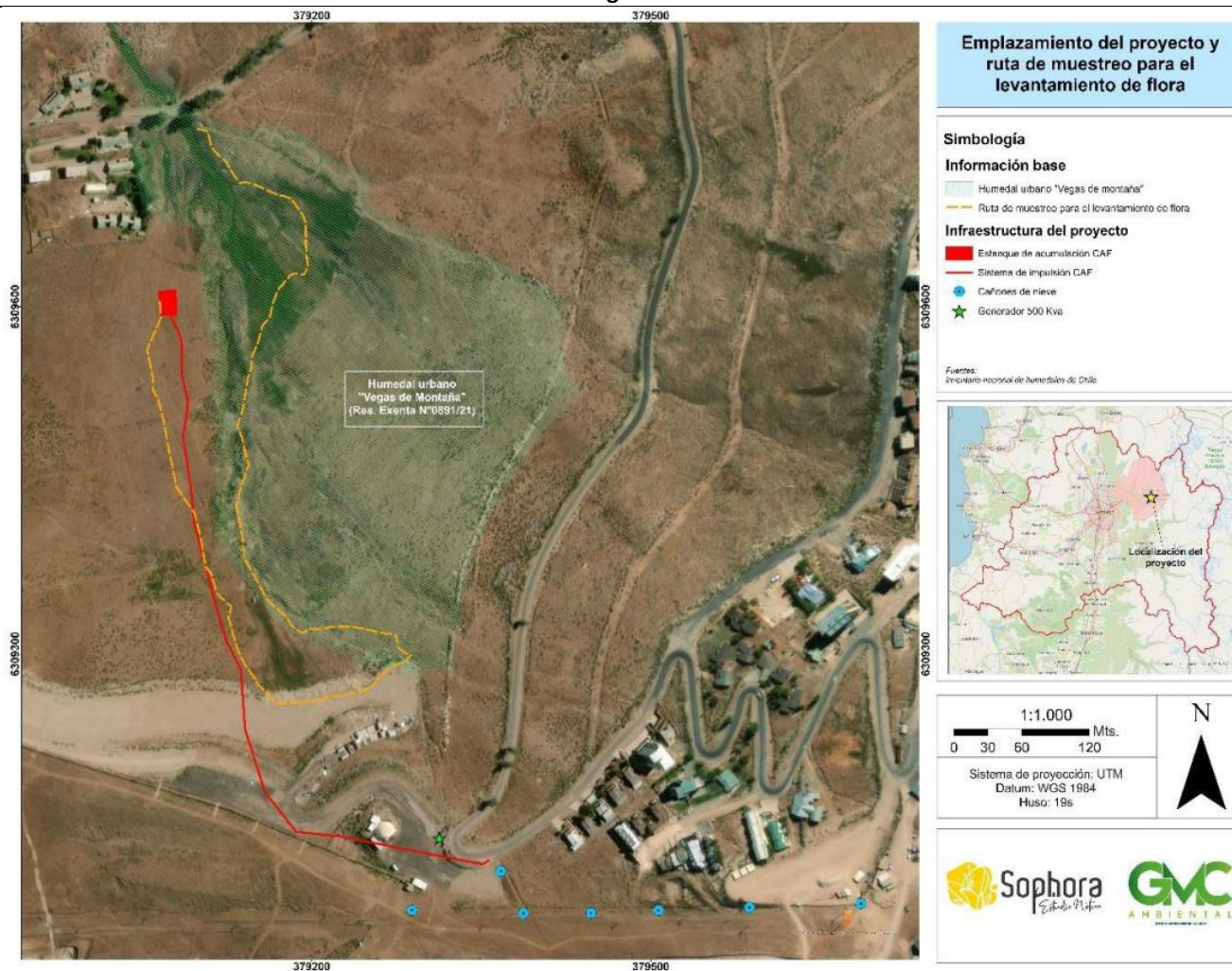


Figura 22.

Fuente: Informe Línea Base Vegetación, Flora y Fauna Cancha Los Zorros El Colorado, marzo 2023.
Expediente <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>

Descripción del medio de prueba: Emplazamiento del área del proyecto "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario" y la ruta de muestreo para el levantamiento de información de flora.



Registros

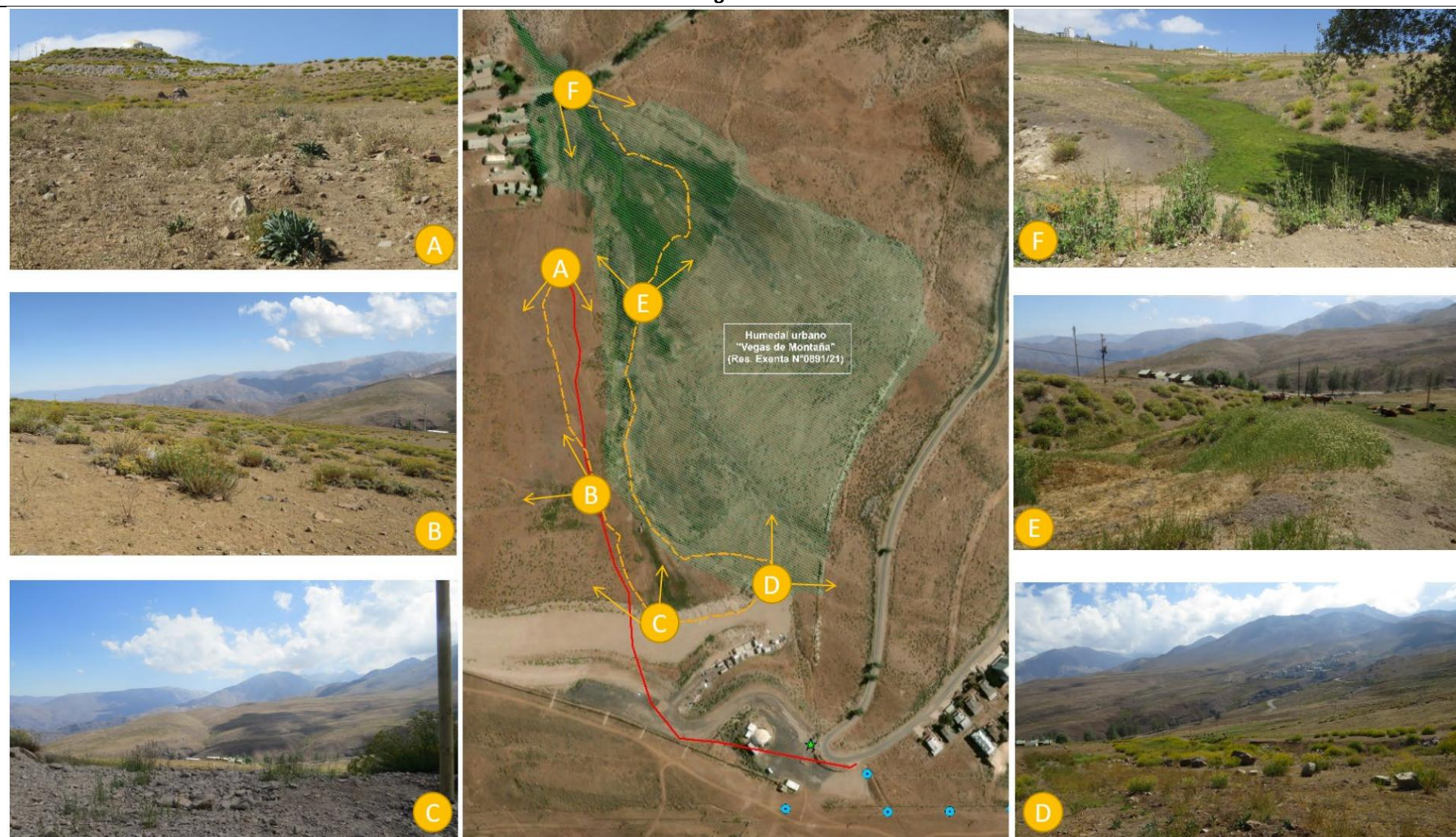


Figura 23.

Fuente: Informe Línea Base Vegetación, Flora y Fauna Cancha Los Zorros El Colorado, marzo 2023.
Expediente <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>

Descripción del medio de prueba: Fotografías y vistas del estado actual (a marzo de 2023) del área del proyecto "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario".



Registros

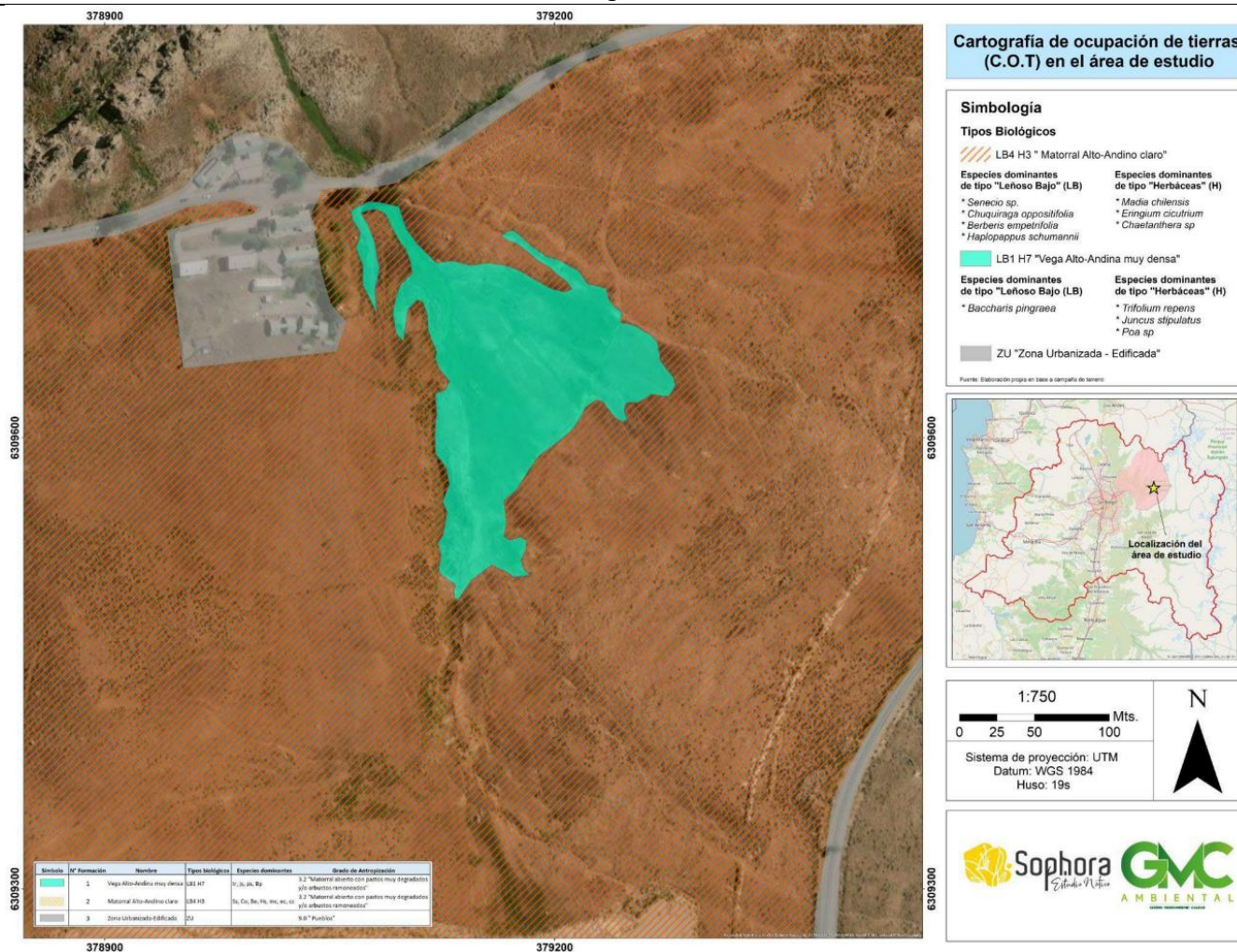


Figura 24.

Fuente: Informe Línea Base Vegetación, Flora y Fauna Cancha Los Zorros El Colorado, marzo 2023.

Expediente <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>

Descripción del medio de prueba: Carta de Ocupación de Tierras del área del proyecto "Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario".



Registros

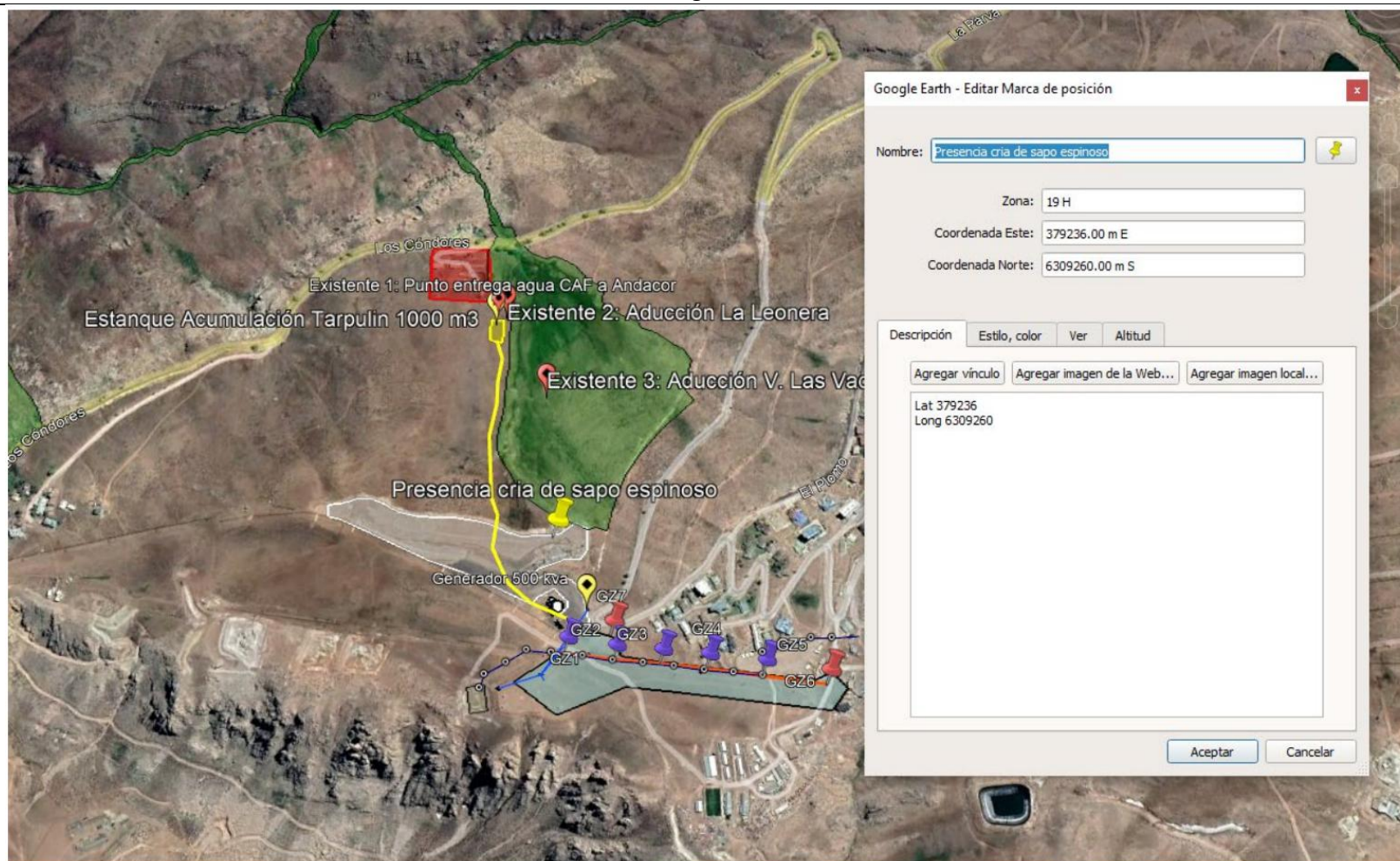


Figura 25.

Fuente: Informe Línea Base Vegetación, Flora y Fauna Cancha Los Zorros El Colorado, marzo 2023.
Expediente <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>

Descripción del medio de prueba: Imagen satelital con la ubicación de la presencia de Sapo Espinoso observado en marzo de 2023, respecto a la ubicación de los diferentes componentes del proyecto “Producción de Nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario” del titular.



Registros



Figura 26.

Fuente: Informe Línea Base Vegetación, Flora y Fauna Cancha Los Zorros El Colorado, marzo 2023.
Expediente <https://pertinencia.sea.gob.cl/api/public/expediente/PERTI-2022-10071>

Descripción del medio de prueba: Imágenes de las especies observadas en el sector de la Vega Villa Militares, donde se destaca el ejemplar de *Laretia acaulis* en estado de floración (fotografía superior izquierda), cría de Sapo espinoso *Rhinella spinulosa* en estado juvenil (fotografía superior derecha), *Liolaemus bellii* (fotografía inferior izquierda); y madriguera activa de *Spalacopus cyanus* (fotografía inferior derecha).



Registros

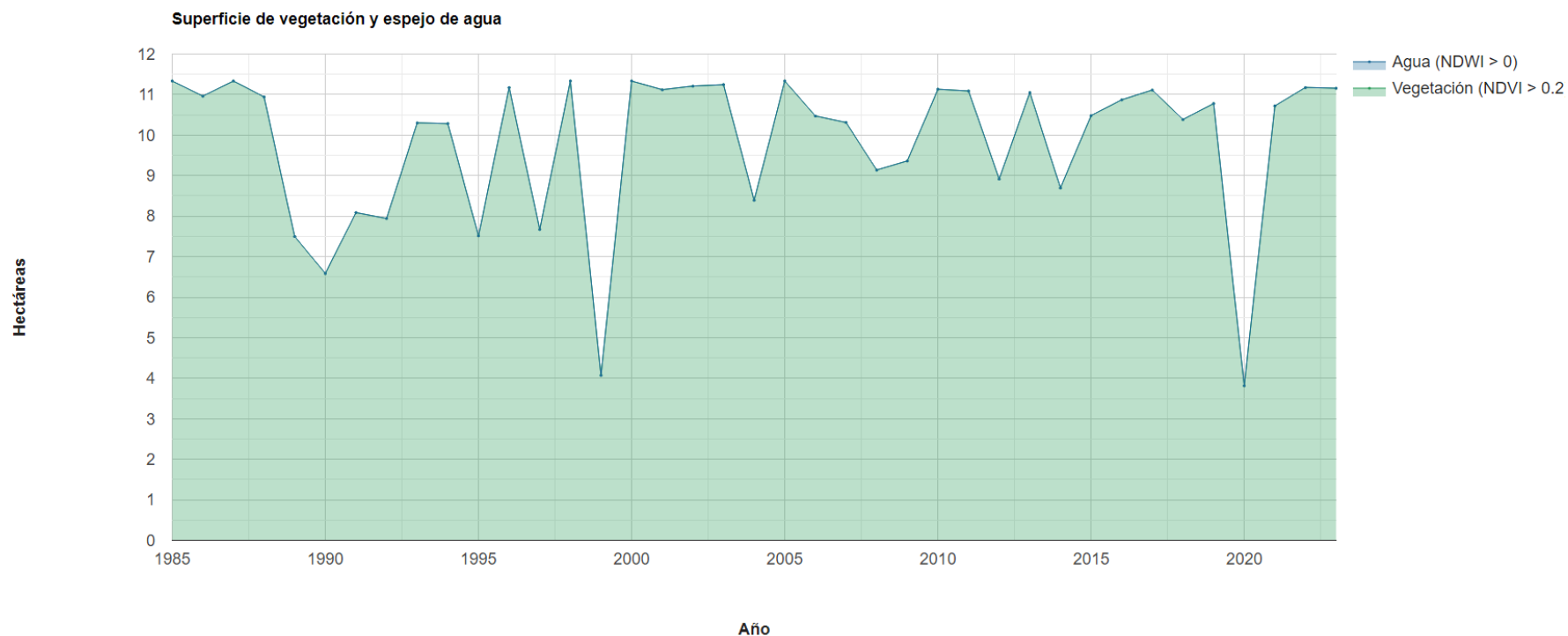


Figura 27.

Fuente: Aplicación Geoespacial de Monitoreo Satelital de Humedales asociados a límites urbanos, SMA

Descripción del medio de prueba: Gráfica de la variación, en hectáreas, de la superficie de vegetación de la Vega El Colorado – Villa Militares entre los años 1985 y 2023 (análisis de 384 imágenes satelitales procesadas).



Registros

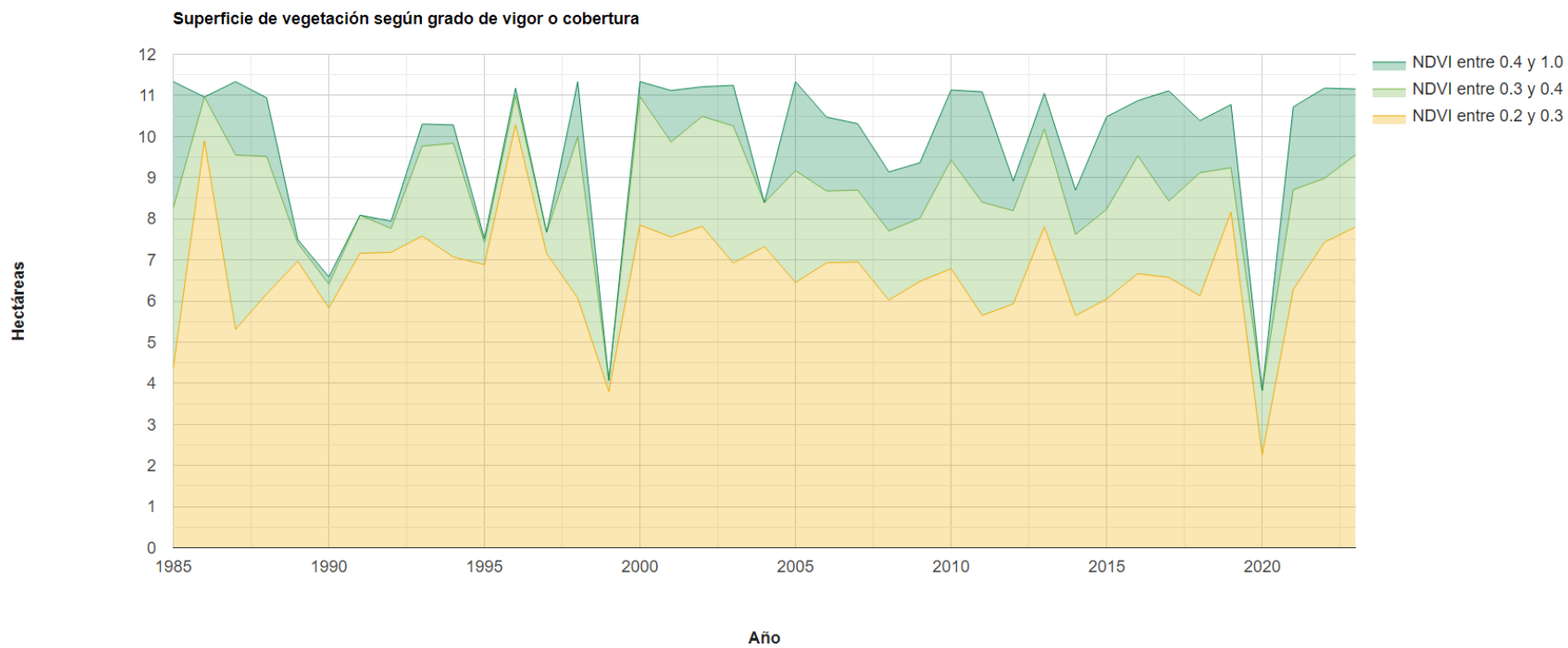


Figura 28.

Fuente: Aplicación Geoespacial de Monitoreo Satelital de Humedales asociados a límites urbanos, SMA

Descripción del medio de prueba: Gráfica de la variación, en hectáreas, de la superficie de vegetación de la Vega El Colorado – Villa Militares entre los años 1985 y 2023 (análisis de 384 imágenes satelitales procesadas) según el grado de cobertura.



Registros

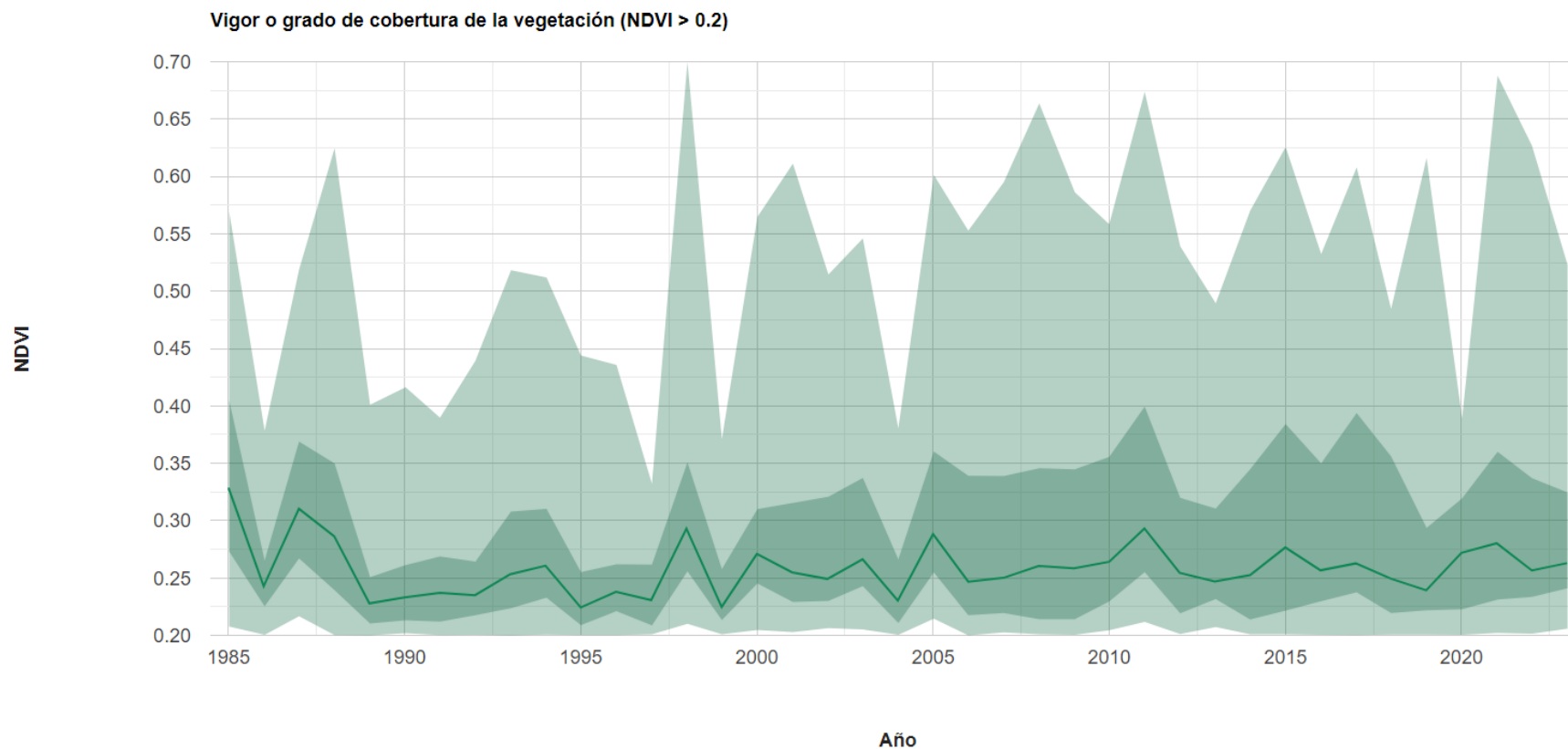


Figura 29.

Fuente: Aplicación Geoespacial de Monitoreo Satelital de Humedales asociados a límites urbanos, SMA

Descripción del medio de prueba: Gráfica de la variación del grado de cobertura de vegetación de la Vega El Colorado – Villa Militares entre los años 1985 y 2023 (análisis de 384 imágenes satelitales procesadas).





Descripción del medio de prueba: Imágenes satelitales del año 1985 (imagen superior izquierda), año 2013 (imagen superior derecha), año 2014 (imagen inferior izquierda) y año 2017 (imagen inferior derecha), donde se observa el estado de cobertura vegetal de forma previa a la existencia del relleno denunciado (imágenes de los años 1985 y 2013), en el año de construcción (año 2014) y previo a la existencia de los rellenos 2 y 3 (año 2017).



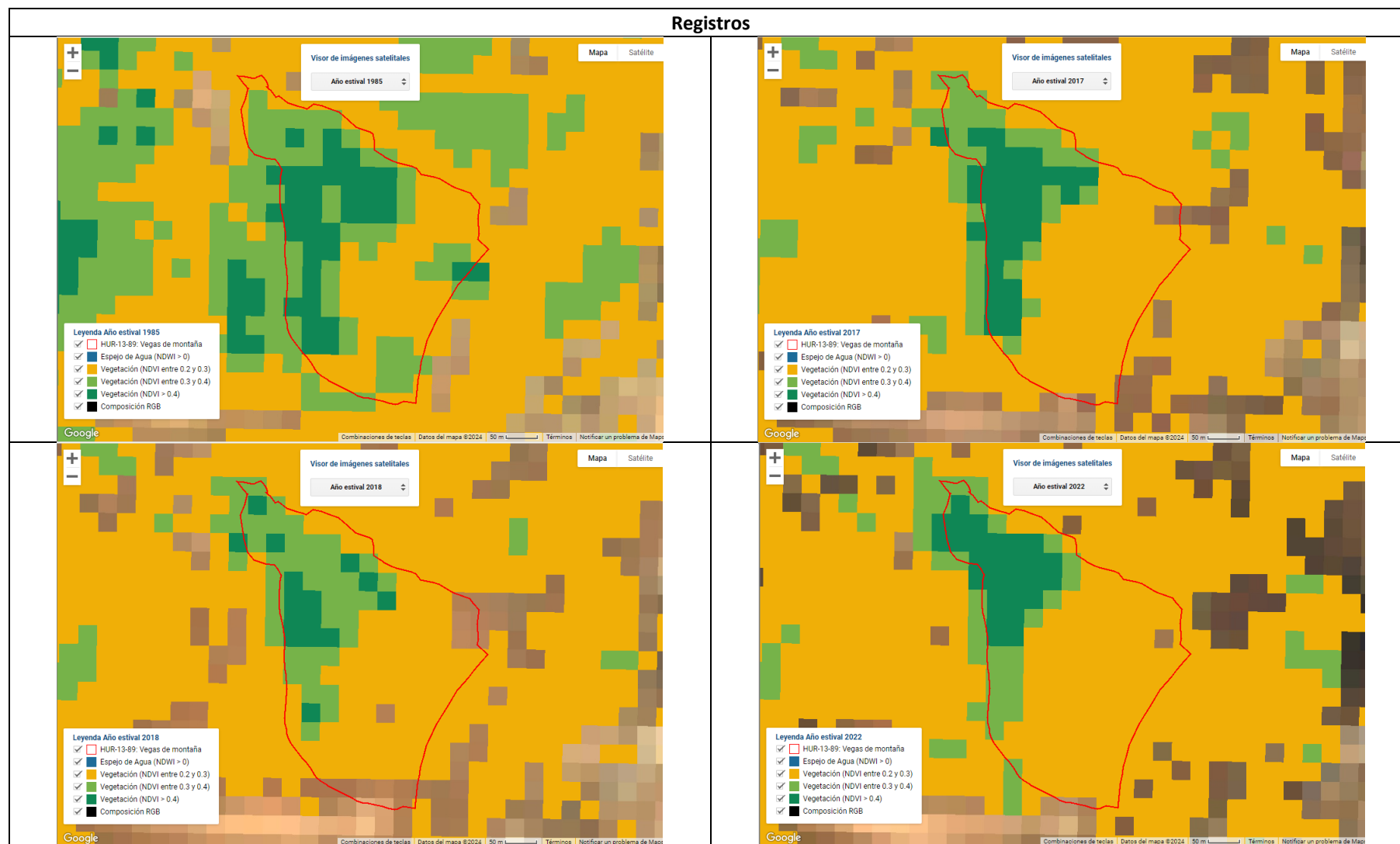


Figura 31.

Fuente: Aplicación Geoespacial de Monitoreo Satelital de Humedales asociados a límites urbanos, SMA

Descripción del medio de prueba: Imágenes satelitales del año 1985 (imagen superior izquierda), año 2017 (imagen superior derecha), año 2018 (imagen inferior izquierda) y año 2022 (imagen inferior derecha), donde se observa el estado de cobertura vegetal de forma previa a la existencia de los rellenos 2 y 3 (imágenes de los años 1985 y 2017), en el año de construcción de ambos rellenos (año 2018) y en el año de la denuncia presentada (año 2022).



6 CONCLUSIONES

De los resultados de la actividad de fiscalización efectuada, se puede indicar que a las actividades realizadas por la unidad fiscalizable “PTAS DOMICILIARIAS CENTRO DE SKY DE ANDACOR”, a la fecha del presente Informe, no les resultaría aplicable ningún literal de ingreso al SEIA, en base a lo siguiente:

- i. Las obras denunciadas ubicadas **fuera** del polígono del Humedal Urbano Vegas de Montaña; Vega El Colorado – Villa Militares, **no están obligadas a someterse al SEIA** en forma previa a su ejecución, de acuerdo con lo resuelto en la Res. Ex. N°202313101499 del 25 de julio de 2023 que Resuelve Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA del proyecto “Producción de nieve Cancha de Esquí Los Zorros y Equipamiento Complementario”.
- ii. Con relación a las obras denunciadas que se ubican **dentro** del polígono del Humedal Urbano Vegas de Montaña; Vega El Colorado – Villa Militares (Tubería que cruza Humedal, pozos estanques, descarga y relleno sobre Humedal):
 - Según el resultado del examen de información realizado (Escritura de Compraventa de fecha 28 de marzo de 1950, Res. DGA N°666/2002, análisis de imágenes satelitales, entre otros antecedentes), dichas obras denunciadas **son de antigua data correspondiendo a infraestructura existente antes de la entrada en vigencia** por un lado, de la declaración del Monumento Nacional del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca a través del Decreto N° 937, de fecha 28 de agosto de 1973, del Ministerio de Educación Pública y por el otro **de La Ley de Humedales Urbanos y su Reglamento**, los cuales fueron publicados en el Diario Oficial en enero de 2020 y noviembre de 2020 respectivamente.
 - No obstante, de igual forma se realizó el análisis de acuerdo con los criterios establecido en el Ord. SEA N°131456/2013. Dicho análisis dio como conclusión de que **estas obras, no generarían efectos de consideración al humedal**.
 - Por lo tanto, dadas las características de las obras fiscalizadas ubicadas dentro del humedal, **el ingreso al SEIA, no reportaría beneficios concretos en términos de prevención de impactos ambientales adversos en el humedal**.



7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Res. Ex. SMA N°1216 del 26 de julio de 2022.
2	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y Alcantarillado Andacor S.A de fecha 03 de agosto de 2022 y sus anexos.
3	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 23 de enero de 2023 y sus anexos.
4	Res. Ex. SMA N°1622 del 15 de septiembre de 2023.
5	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 03 de octubre de 2023 y sus anexos.
6	Res. Ex. SMA N°1890 del 10 de noviembre de 2023.
7	Carta de Empresa Particular de Agua Potable y alcantarillado Andacor S.A de fecha 15 de noviembre de 2023 y sus anexos.

