



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Requerimiento de Ingreso al SEIA

ALTOS DE CULENMAPU

DFZ-2021-3121-VII-SRCA

	Nombre	Firma
Aprobado	Mariela Valenzuela H.	
Elaborado	Patricio Bustos Z.	



TABLA DE CONTENIDO

1	RESUMEN	2
2	IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	3
2.1	ANTECEDENTES GENERALES	3
2.2	UBICACIÓN Y LAYOUT	5
2.2.1	<i>Ubicación local</i>	5
2.2.2	<i>Layout del proyecto</i>	6
3	INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL	8
4	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	9
4.1	MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	9
4.2	MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL.....	9
4.3	ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL	9
4.3.1	<i>Ejecución de la inspección</i>	9
4.3.1.	<i>Esquema de recorrido</i>	10
4.3.2.	<i>Detalle del Recorrido de la Inspección</i>	10
4.4	REVISIÓN DOCUMENTAL	11
4.4.1	<i>Documentos Revisados</i>	11
5	HECHOS CONSTATADOS	12
6	ANÁLISIS CAUSALES DE ELUSIÓN AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEIA)	19
6.1	PROYECTOS DE DESARROLLO URBANO O TURÍSTICO	19
6.2	PROYECTOS INDUSTRIALES O INMOBILIARIOS EN ZONAS LATENTES O SATURADAS.....	21
6.3	EJECUCIÓN DE OBRAS, PROGRAMAS O ACTIVIDADES EN ÁREAS BAJO PROTECCIÓN OFICIAL	22
6.4	EJECUCIÓN DE OBRAS O ACTIVIDADES QUE PUEDAN SIGNIFICAR ALTERACIÓN DE HUMEDALES URBANOS	23
7	CONCLUSIONES	33
8	ANEXOS	34



1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la fiscalización ambiental realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a la unidad fiscalizable “ALTOS DE CULENMAPU”, localizada en Sector Culenmapu, Vichuquén, Región del Maule.

La fiscalización ambiental consideró una actividad de inspección en terreno desarrollada el día 03-09-2021.

El motivo de la actividad de fiscalización ambiental correspondió a:

Verificación causales de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

El proyecto fiscalizado consiste en es un proyecto de parcelación o loteo, que inicia sus ventas en 2018 ubicado cercano al Lago Vichuquén y su entorno natural. El proyecto consta de 44 lotes o parcelas vendibles, de 5.000 m² (aprox.) cada una, y adicionalmente un lote común en la orilla del lago. El proyecto ofrece instalación de red eléctrica, agua potable y red de agua contra incendios. Además, ofrece obras y servicios comunitarios, tales como club house y embarcadero mediante acceso directo al Lago Vichuquén.

La implementación del proyecto implica un retiro y cambio en la cobertura vegetal sobre un terreno de alta pendiente, principal medio aportante de aguas al sistema humedal Lago Vichuquén, por escorrentía superficial. La implementación del proyecto considera un muelle flotante de 12 rampas dentro del lago y sistemas de tratamiento de aguas servidas para un estimado de 264 personas. Estas situaciones y condiciones, según se aprecia en el desarrollo del informe, por separado o en su conjunto, podrían generar impactos de consideración en el humedal, catastrado como humedal urbano por el Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, para su ejecución debe ser evaluado ambientalmente conforme a lo establecido en literal s) del artículo 10 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300/1997 Ministerio Secretaría General de la Presidencia que establece el ingreso obligatorio 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..



2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: ALTOS DE CULENMAPU	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable: Construcción
Región: Del Maule	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: Sector Culenmapu, Vichuquén
Provincia: Curicó	
Comuna: Vichuquén	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: Office Hunter S.A.	RUT o RUN: 76.199.191-4
Domicilio titular(es): Avenida Apoquindo 4700, piso 11, Las Condes, Región Metropolitana	Correo electrónico: carla@officehunter.cl
	Teléfono: +569 784 76340
Identificación representante(s) legal(es): Carla Andrea Abatte Mayol,	RUT o RUN: 15.403.294-0
Domicilio representante(s) legal(es): Apoquindo 4700, piso 11, Las Condes, Región Metropolitana	Correo electrónico: carla@officehunter.cl
	Teléfono: +569 784 76340

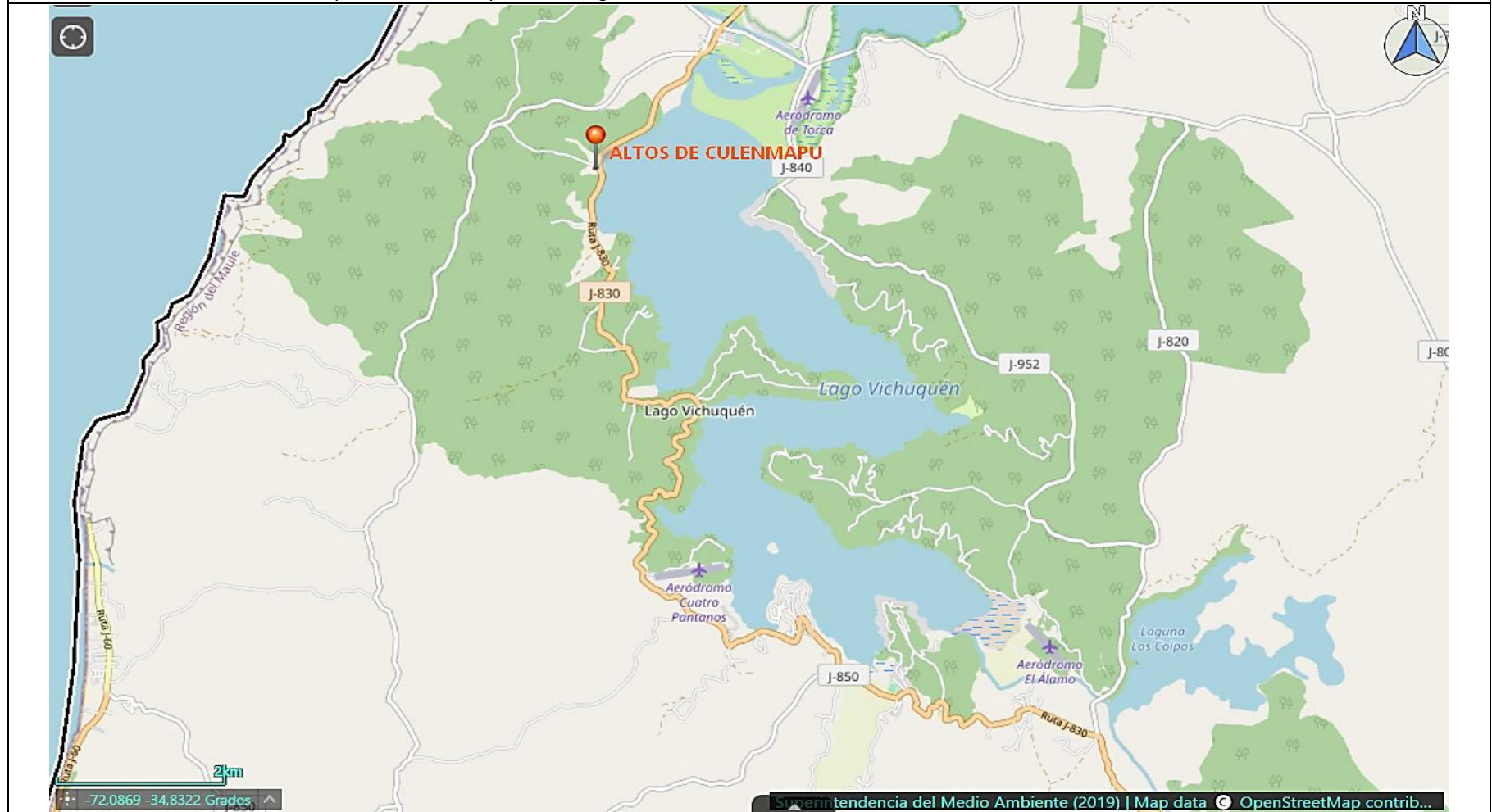


2.2 Ubicación y Layout

2.2.1 Ubicación local

Figura 1. Mapa de ubicación local de la Unidad Fiscalizable

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales SMA: <http://ide.sma.gob.cl>



2.2.2 Layout del proyecto.

Figura 2. Layout de la Unidad Fiscalizable

Fuente: Master Plan Altos de Culenmapu (<https://www.vivevichuquen.cl>)

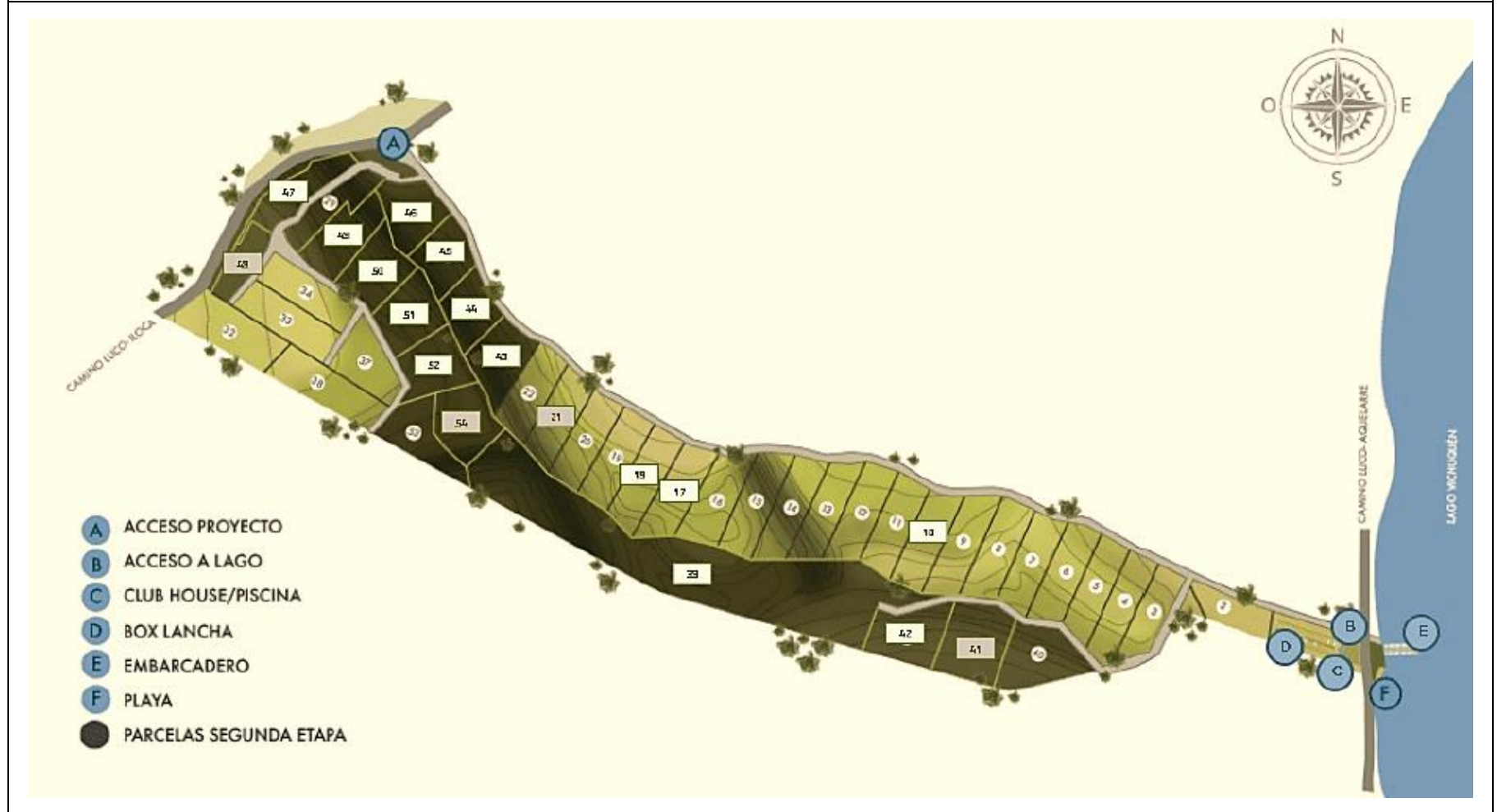


Figura 3. Layout de la Unidad Fiscalizable

Fuente: Elaboración propia en programa Google Earth, base a plano remitido por el titular



3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

La unidad fiscalizable no posee instrumentos de carácter ambiental al momento de la inspección



4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
<input type="checkbox"/>	Programada		
<input type="checkbox"/>	No programada	<input checked="" type="checkbox"/>	Denuncia
		<input type="checkbox"/>	Autodenuncia
		<input type="checkbox"/>	De Oficio
		<input type="checkbox"/>	Otro
		Detalles: Denuncias por elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). Denuncias códigos Denuncia 148-VII-2021 y Denuncia 149-VII-2021	

4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

Verificación causales de elusión al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

4.3 Aspectos relativos a la ejecución de la Inspección Ambiental

4.3.1 Ejecución de la inspección

Fecha: 03-09-2021	
Existió oposición al ingreso: No	Existió auxilio de fuerza pública: No
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Sí	Existió trato respetuoso y deferente: Sí
Entrega de antecedentes solicitados: No	Entrega de acta: Sí (Anexo 1)
Observaciones: Al momento de la inspección no existe personal en la unidad fiscalizable.	



4.3.1. Esquema de recorrido

Figura 4. Estaciones Inspeccionadas

Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales SMA: <http://ide.sma.gob.cl>



4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección

N° de estación	Nombre/ Descripción de estación
1	Ingreso: ingreso a la unidad fiscalizable
2	Inicio: inicio de parcelaciones
3	Camino: camino interior parcelación



4.4 Revisión Documental

4.4.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente	Organismo encomendado	Observaciones
1	Presentación del titular de fecha 14 de octubre de 2021	Solicitud efectuada al titular mediante acta de inspección SMA de fecha 03 de septiembre de 2021	SMA	<p>Presentación del titular respecto de características del proyecto, que incluye:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Datos Representante Legal 2. Descripción proyecto Altos de Culenmapu_SMA 3. Cronograma de ejecución 4. Plano Georreferenciado UTM 5. Permisos Ejecución Proyecto: <ol style="list-style-type: none"> 5.1. ASIGNACIÓN DE ROLES ADC 5.2. CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N°98 LICANTÉN 5.3. CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD N°99 LICANTÉN 5.4. CERTIFICADO DE RURALIDAD N°26-2018 5.5. CERTIFICADO N° 26-2018 CERTIFICADO DE RURALIDAD 5.6. CERTIFICADO SAG N 118 ADC FECHA 09-05-2019_ 5.7. CIP ADC ROL MATRIZ 155-351 329-2019 5.8. CONCESIÓN MARÍTIMA EN PROCESO 5.9. OFFICE HUNTER APROBACIÓN ALCANTARILLADO 5.10. PERMISO DE OBRA- 42-20 CASETA GUARDIA LOTE ADC-31 5.11. PERMISO EDIFICACIÓN 8100-01 5.12. PLANO APROBADO SEREMI RED AGUA ADC 5.13. REGLAMENTO ADC 5.14. REMITE RESOLUCIÓN SAG N°3 TALCA 5.15. RES. SAG N°248 CODIGO 07301 5.16. RES. EXENTA 3-2019 INFORME DE FACTIBILIDAD- RESUELVE SOLICITUD DE INFORME 5.17. RES. N°003731 - TALCA 24-OCT-2019 - INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE 5.18. RES. SEGUNDO PEI 5.19. SOCIEDAD ALTOS DE CULENMAPU APROBACIÓN ALCANTARILLADO 5.20. SOLICITUD DE INFORME FAVORABLE DE CONSTRUCCIÓN 5.21. TOTALIZADOR CULENMAPU TE1 CGE



5 HECHOS CONSTATADOS.

Número de hecho constatado: 1	Estación N°:1-3
Documentación Revisada: Documento 1 - Punto 4.4.1.	
Hecho (s): Durante las actividades de inspección realizada en la unidad fiscalizable con fecha 03 de septiembre de 2021, se constató lo siguiente: Al momento de la inspección, no se observa personal o encargado en la unidad fiscalizable. En el lugar se constata que existe un edificio de ventas, pero no hay personal en su interior. La unidad fiscalizable corresponde a un predio donde existen letreros que rezan "exclusivas parcelas de 5.000 m ² " (Fotografía 1). Se realizó un recorrido dentro del predio, constatando que se han implementado las siguientes obras o faenas:: <ul style="list-style-type: none">• Nivelaciones de terreno (Fotografía 2)• Caminos (Fotografía 3 y 4)• Tendido de electricidad (Fotografía 5 y 6)• Línea de grifos para control de incendios (Fotografía 7 y 8)• Obras asociadas a alcantarillados, correspondientes a cámaras de hormigón (Fotografía 9 y 10). Examen de información: Mediante el acta de inspección de fecha 03 de septiembre de 2021 se realizó un requerimiento de información al titular, que incluye solicitud de antecedentes respecto de las características del proyecto y su titularidad, lo que fue respondido con fecha 14 de octubre de 2021 (Anexo 2), en donde se indica lo siguiente: <ol style="list-style-type: none">1. <i>Altos de Culenmapu, es un proyecto de parcelación o loteo, que inicia sus ventas en 2018 y que ofrece a personas o familias amantes de la naturaleza, de los deportes náuticos y la vida al aire libre, la posibilidad de disfrutar de las actividades que le son propias como de la vista al Lago Vichuquén y su entorno natural, consta de 44 lotes o parcelas vendibles, de 5.000mt² (aprox.) cada una, de las cuales, a la fecha, sólo 13 están disponibles a la venta, donde el resto ya fue inscrita a nombre de su comprador y adicionalmente un lote común en la orilla del lago.</i>	



Al respecto, cabe señalar que esta actividad se realiza en una zona apta al afecto, autorizada así por los instrumentos pertinentes, colindante con otras parcelaciones de igual o semejante naturaleza y condiciones, que cuenta con todas las autorizaciones de la o las autoridades competentes; que no implica edificaciones masivas, ni cambio de uso o destino de suelo con la sólo excepción del lote 1, que por su carácter de área común, fue requerido por la autoridad, tampoco corresponde a la realización de ninguna actividad industrial o extractiva, menos de depredación y/o destrucción de recursos naturales, tal y como lo exige el reglamento de copropiedad del proyecto.

2. Con todo, el proyecto cuenta con aprobación municipal, y no afecta parques nacionales, zonas protegidas ni reservorios, con caminos y accesos preexistentes e incluso, y con todos y cada uno de los permisos pertinentes.
3. Asimismo, es dable señalar, como cuestión aclaratoria, que el proyecto, no importa la realización de obras de edificación y/o urbanización. Siendo más precisos, el proyecto en examen no importa la construcción de viviendas o edificios sólidos en los predios, sino que el loteo y venta de paños cuyo uso o destino son parcelas y serán sus propietarios quienes construirán hoy o cuando estimen pertinente, en cada una de las unidades respectivas, y con arreglo a la normativa aplicable y vigente en lo que atañe a la construcción, situación que el reglamento de copropiedad del proyecto prevé y exige.
4. Así las cosas, esta parte estima que esta parcelación no es parte de ninguna de las actividades o proyectos susceptibles de causar impacto ambiental, y que deba someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental (SEIA), en los términos que dispone el artículo 10º de la Ley Nº 19.300 y el artículo 3º del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) (...).

Por otra parte, el titular presenta información respecto de avances del proyecto, señalando los siguientes hitos, obras y avances:

- Subdivisión aprobada por SAG (subdivisión aprobada por SAG bajo el certificado código 7301 del año 2017 y modificaciones)
- Red de agua e incendio (red de agua aprobada por la sermisal bajo Res. Ex. N.º 003731/20196; red de agua e incendio construida con arranques disponibles para cada una de las parcelas; sala de bombeo operativa y pozo de suministro para alimentación de red de agua e incendio)
- Caminos (marcación georreferenciada utilizando caminos forestales existentes, sin intervención de quebradas)
- Muelle flotante (bajo el certificado Nº 1480206 C.P. (con) ORDINARIO Nº 12.210/151VRS la Autoridad Marítima de Constitución que suscribe que Altos de Culenmapu se encuentra solicitando actualmente la concesión Marítima Menor en el sector de Culenmapu en conformidad a lo solicitado, y presentado a la Subsecretaría para las fuerzas armadas. En forma paralela se le ha otorgado el Permiso concesión marítima aprobado PEI Nº5 2020 c.p. con ORDNº12250 / 10 / VRS y aprobado PEI Nº01 2021 c.p. con ORDNº12250 / 10 / VRS) (Fotografía 11)
- Portal de acceso (cuenta con proyecto de aguas servidas aprobado bajo Res. Ex. N.º 29/2020 de la Seremi de Salud de la Región del Maule y permiso de edificación DOM N.º 42/2020) (Fotografía 12)
- Red eléctrica (se encuentra construida, habilitada y energizada para gestionar los empalmes con cada propietario)



- Club House (se solicitó acambio de uso de suelo aprobada bajo Res. Ex. N.º 002121/2019 del MINVU Región del Maule; Permiso de edificación DOM N.º 41/2020; adprobación de aguas servidas con Res. Ex. N.º 28/2020 de la Seremi de Salud de la Región del Maule)

Dentro de los antecedentes remitidos por el titular, se incluye un mapa de proyecto. Con este antecedente, mediante la confección de un polígono en el programa QGis, se establece que el proyecto posee un área total de aproximadamente 27 hectáreas (Figura 5).

ANÁLISIS Y CONCLUSIONES

En atención a los antecedentes recabados durante la actividad de inspección, y el examen de información realizado a los antecedentes aportados por el titular del proyecto, es posible establecer lo siguiente:

El proyecto corresponde a un proyecto de tipo turístico que incluye venta de 44 sitios de aproximadamente 5.000 m² cada uno, con una superficie total de aproximadamente 27 hectáreas. Incluye la venta de terrenos con habilitación comunitaria de servicios, tales como red de agua potable, grifos de agua para incendios, alcantarillado, línea de electricidad, habilitación de caminos, club house y un muelle flotante, entre otros.

En el punto se realiza análisis de los literales de ingreso asociados al proyecto en el Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), Decreto Supremo N.º 40/2012 MMA.



Registros



SMA
03.09.2021 16:41
18H 767369 6146229

Fotografía 1.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de letrero de acceso ubicado en el ingreso a la unidad fiscalizable.



Fotografía 2.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de caminos en la unidad fiscalizable captada al momento de la inspección.



SMA
03.09.2021 16:50
18H 766548 6146477

Fotografía 3.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de camino en la unidad fiscalizable captada al momento de la inspección.



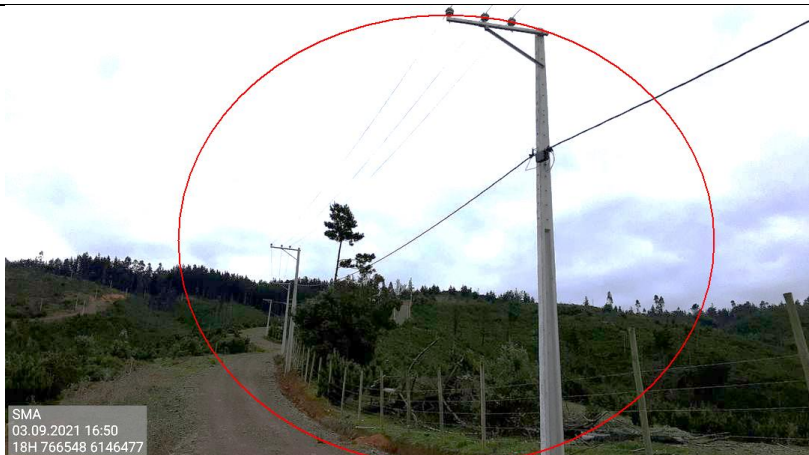
SMA
03.09.2021 16:48
18H 766744 6146421

Fotografía 4.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de tendido de electricidad captada en la unidad fiscalizable.



Registros



Fotografía 5.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de tendido de electricidad captada en la unidad fiscalizable.



Fotografía 6.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de grifo parte de la red de incendio captada al momento de la inspección.



Fotografía 7.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de grifo parte de la red de incendio captada al momento de la inspección.



Fotografía 8.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de obra asociada a red de distribución de agua (cámara) captada al momento de la inspección.



Registros



SMA
03.09.2021 16:52
18H 766357 6146662

Fotografía 9.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de obra asociada a red de distribución de agua (cámara) captada al momento de la inspección



Fotografía 10.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de obra asociada a red de distribución de agua (interior cámara) remitida por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021.



Fotografía 11.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía de muelle flotante, parte del proyecto, remitida por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021.



Fotografía 12.

Descripción Medio de Prueba: Fotografía del portal de acceso remitida por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021.





Figura 5.

Descripción del medio de prueba: Polígono del proyecto Altos de Culenmapu desplegado en el programa QGis.



6 ANALISIS CAUSALES DE ELUSIÓN AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (SEIA)

6.1 Proyectos de desarrollo urbano o turístico

Literal g - artículo 3° - Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N.° 40/2012 MMA)

g) Proyectos de desarrollo urbano o turístico, en zonas no comprendidas en alguno de los planes evaluados estratégicamente de conformidad a lo establecido en el párrafo 1º bis del Título II de la Ley. Se entenderá por planes a los instrumentos de planificación territorial.

g.1. Se entenderá por proyectos de desarrollo urbano aquellos que contemplen obras de edificación y/o urbanización cuyo destino sea habitacional, industrial y/o de equipamiento, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

g.1.1. Conjuntos habitacionales con una cantidad igual o superior a ochenta (80) viviendas o, tratándose de vivienda social, vivienda progresiva o infraestructura sanitaria, a ciento sesenta (160) viviendas.

g.1.2. Proyectos de equipamiento que correspondan a predios y/o edificios destinados en forma permanente a salud, educación, seguridad, culto, deporte, esparcimiento, cultura, comercio, servicios, fines científicos o sociales y que contemplen al menos una de las siguientes características:

a) superficie construida igual o mayor a cinco mil metros cuadrados (5.000 m²);

b) superficie predial igual o mayor a veinte mil metros cuadrados (20.000 m²);

c) capacidad de atención, afluencia o permanencia simultánea igual o mayor a ochocientas (800) personas;

d) doscientos (200) o más sitios para el estacionamiento de vehículos.

g.1.3. Urbanizaciones y/o loteos con destino industrial de una superficie igual o mayor a treinta mil metros cuadrados (30.000 m²).

g.2. Se entenderá por proyectos de desarrollo turístico aquellos que contemplen obras de edificación y urbanización destinados en forma permanente al hospedaje y/o equipamiento para fines turísticos, tales como centros para alojamiento turístico; campamentos de turismo o campings; sitios que se habiliten en forma permanente para atracar y/o guardar naves especiales empleadas para recreación; centros y/o canchas de esquí, playas, centros de aguas termales u otros, que contemplen al menos una de las siguientes características:

a) superficie construida igual o mayor a cinco mil metros cuadrados (5.000 m²);

b) superficie predial igual o mayor a quince mil metros cuadrados (15.000 m²);

c) capacidad de atención, afluencia o permanencia simultánea igual o mayor a trescientas (300) personas;

d) cien (100) o más sitios para el estacionamiento de vehículos;

e) capacidad igual o superior a cien (100) camas;

f) doscientos (200) o más sitios para acampar; o

g) capacidad para un número igual o superior a cincuenta (50) naves.



Análisis:

En base a los antecedentes recabados durante la fiscalización, es posible establecer que el proyecto Altos de Culenmapu presenta características de un proyecto de urbanización, toda vez que contempla obras anexas a la venta de predios con particularidades, tales como: habilitación de caminos, red eléctrica, red de abastecimiento de agua potable y red de abastecimiento de agua de emergencia (incendios), propios de urbanizaciones. Lo anterior, es confirmado por la misma publicidad del proyecto disponible en la web, que señala que el proyecto está urbanizado (Figuras 6 y 7). Sin perjuicio de lo anterior, el proyecto no cumple con ninguno de los requisitos establecidos en el literal g.1 1. del Decreto Supremo N.º 40/2012 MMA, dado que contempla sólo la venta de sitios, y, aun en circunstancias de considerar edificación de viviendas en los sitios, esto sería un conjunto menor a las 80 viviendas que establece el referido literal. Por otra parte, respecto del mismo cuerpo normativo, el proyecto posee una superficie predial de aproximadamente 27 hectáreas y no cumple con los requisitos establecidos en el literal g 1.2, dado que no corresponde a un proyecto de equipamiento. Tampoco cumple con las características del literal g 1.3, dado que no corresponde a un proyecto de fines industriales.



Figura 6. Publicidad del proyecto disponible en www.vivevichuquen.cl, donde se indica que el proyecto posee obras de urbanización.



Figura 7. Publicidad del proyecto disponible en <https://www.pabellon.cl/venta/parcela/vichuquen/5125/altos-de-culenmapu-maule>,

Por otra parte, se establece que el proyecto considera equipamiento y áreas comunes para los futuros propietarios de los predios. Específicamente, el proyecto incluye un club house y un muelle flotante emplazado en el Lago Vichuquén para uso de los propietarios de predios del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, no es posible establecer corresponda exactamente a alguna de las características del literal g.2. del Decreto Supremo N.º 40/2012 MMA, toda vez que el destino final, habitacional o turístico, dependerá de los futuros propietarios individuales de los predios.

En virtud de estos antecedentes y junto con la tramitación del presente informe, a través del oficio Ord. SMA N.º 404/2021 (Anexo 3), se derivan estos antecedentes a la Seremi Minvu de la Región del Maule, Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Maule e Ilustre Municipalidad de Vichuquén, a fin de que se adopten las acciones y medidas que correspondan en virtud de sus competencias sectoriales.



6.2 Proyectos industriales o inmobiliarios en zonas latentes o saturadas

Literal h - artículo 3° - Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N.° 40/2012 MMA)

h) Proyectos industriales o inmobiliarios que se ejecuten en zonas declaradas latentes o saturadas.

h.1. Se entenderá por proyectos inmobiliarios Decreto 63, aquellos loteos o conjuntos de viviendas que contemplen obras de edificación destinados a equipamiento, y que presenten alguna de las siguientes características:

h.1.1. Que se emplacen en áreas de extensión urbana o en área rural, de acuerdo al instrumento de planificación correspondiente y requieran de sistemas propios de producción y distribución de agua potable y/o de recolección, tratamiento y disposición de aguas servidas;

h.1.2. Que den lugar a la incorporación al dominio nacional de uso público de vías expresas o troncales;

h.1.3. Que se emplacen en una superficie igual o superior a siete hectáreas (7 ha) o consulten la construcción de trescientas (300) o más viviendas; o

h.1.4. Que consulten la construcción de edificios de uso público con una capacidad para cinco mil (5.000) o más personas o con mil (1.000) o más estacionamientos

Análisis:

No aplica el criterio establecido en el literal. El proyecto no se emplaza en una zona declarada latente o saturada.



6.3 Ejecución de obras, programas o actividades en áreas bajo protección oficial

Literal P - artículo 3° - Reglamento Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Decreto Supremo N.° 40/2012 MMA)

p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.

Análisis:

El proyecto no se emplaza en zonas protegidas por el Estado de Chile. El área protegida, más cercana al proyecto, corresponde a la Reserva Nacional Laguna Torca, ubicada aproximadamente a 2.441 metros del proyecto (Figura 8).

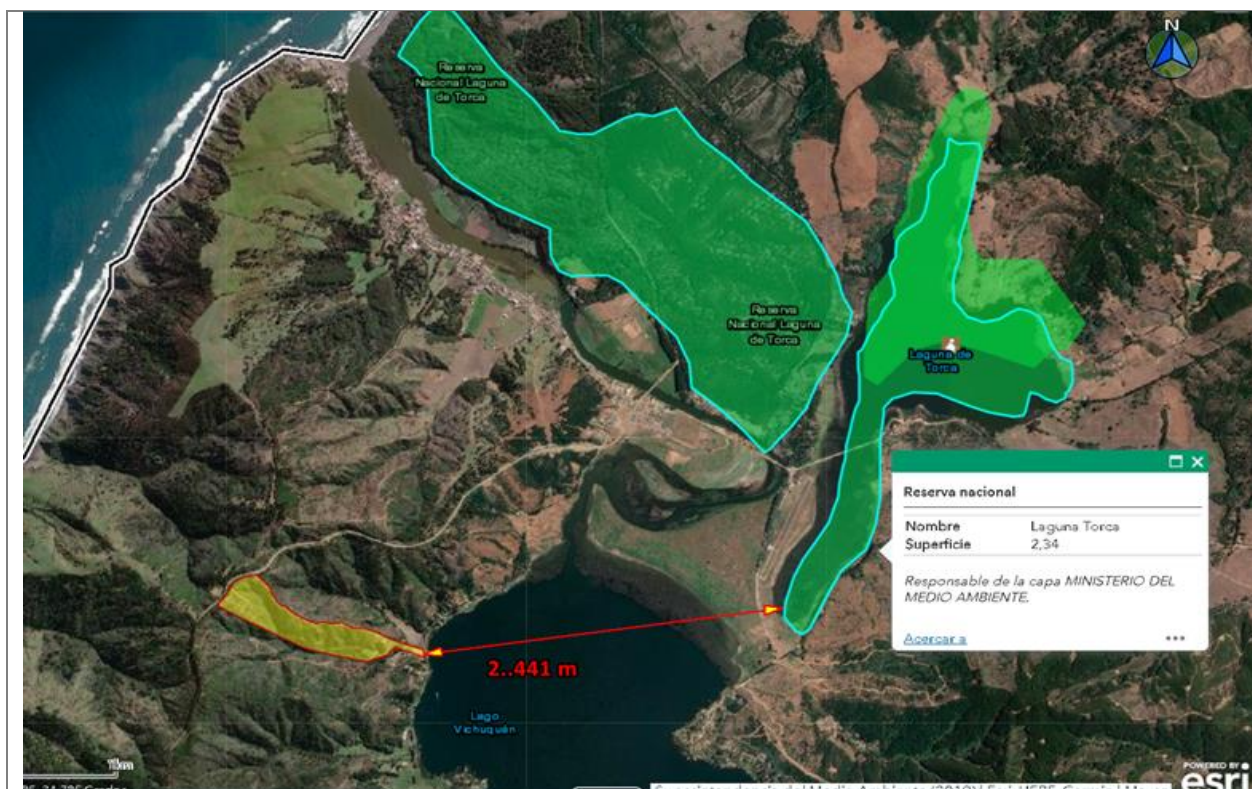


Figura 8. Mapa plataforma IDE: Áreas protegidas por el Estado y ubicación del proyecto

Fuente: Elaboración propia



6.4 Ejecución de obras o actividades que puedan significar alteración de humedales urbanos

Literal s - artículo 10 Ley 19.300/94 MINSEGPRES

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.

Análisis:

- El Lago Vichuquén se encuentra dentro del listado de humedales urbanos contenido en el catastro del Ministerio del Medio Ambiente (Figura N.º 3). La unidad fiscalizable se encuentra cercana a dicho cuerpo de agua y contempla obras (muelle) dentro de sus márgenes, para lo cual ha tramitado una concesión marítima, conforma a los antecedentes aportados en su presentación de fecha 14 de octubre de 2022 (Anexo 2) por el titular en el contexto del requerimiento de información efectuado en la inspección en terreno de fecha 03 de septiembre de 2022.

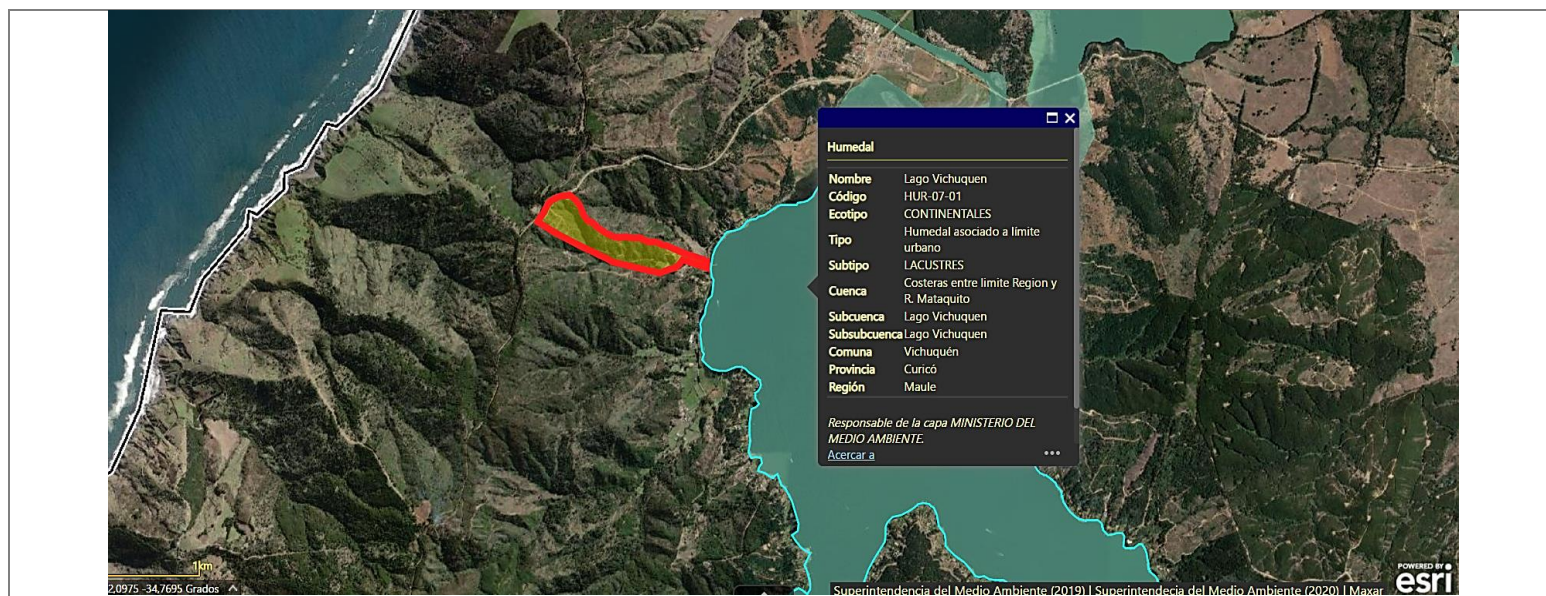


Figura 9. Mapa plataforma IDE: Catastro de humedales urbanos del Ministerio del Medio Ambiente y ubicación del proyecto.

Fuente: Elaboración propia



De acuerdo al examen de información efectuado, el Humedal Lago Vichuquén se encuentra parcialmente en la zona circunscrita al Plano Regulador Comunal de Vichuquén, estando el proyecto Altos de Culenmapu fuera del área regulada por tal instrumento, tal como se aprecia en la Figura N.º 10. Sin perjuicio de esta circunstancia, debe considerarse la aplicación del literal s) del artículo 10 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300/1997 MINSEGPRES, toda vez que el mismo artículo establece lo siguiente: “...humedales que se encuentran total o parcialmente dentro del límite urbano...”. En esta condición, todo el lago es una unidad objeto de protección.

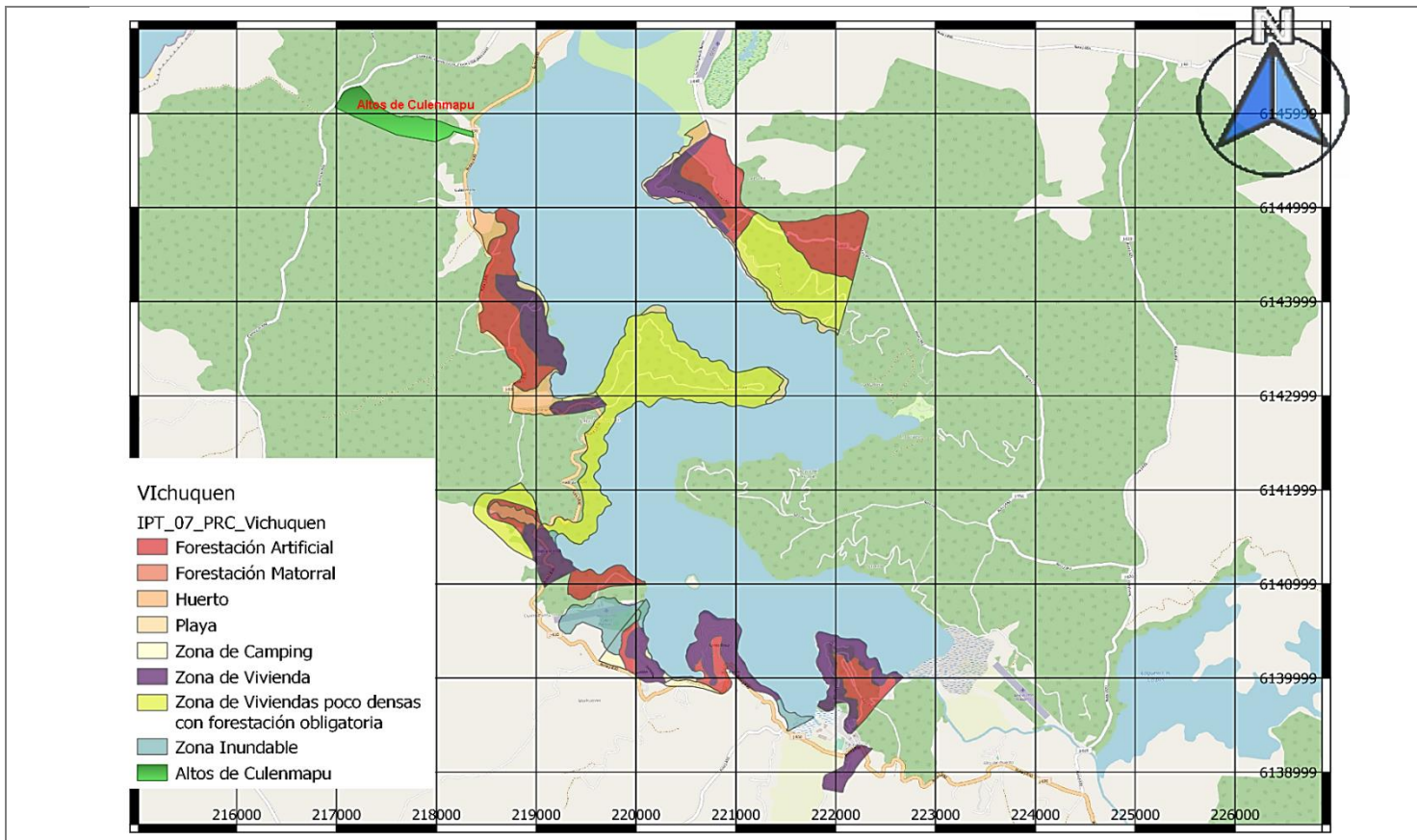


Figura 10. Mapa del plano regulador de la Comuna de Vichuquén donde se indican los usos predeterminados de suelo y la ubicación del proyecto.
Fuente: Elaboración propia en programa QGIS.



- b. Cabe hacer presente lo señalado por Contraloría General de la República de Chile en su Dictamen N.° E157665/2021, que establece que los proyectos que afecten humedales en los términos que establece el literal s) del artículo 10 de la ley N.° 19.300, deben someterse al sistema de evaluación de impacto ambiental, aun cuando no haya mediado declaración de humedal urbano. Dictamen que reconsidera parcialmente el dictamen N.° E129413, de 2021.
- c. El titular remitió los antecedentes certificando que se encuentra tramitando el permiso de concesión marítima del muelle flotante contemplado en el proyecto ante la Autoridad Marítima de Constitución, Certificado N.° 1480206 C.P. (CON) ORDINARIO N.° 12.210/151Vrs (Anexo 2). En su presentación además adjuntó fotografías de la obra (Fotografía N.° 13).



Fotografía 13. Fotografía del muelle flotante remitida por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021.



Fotografía 14. Fotografía publicitaria del proyecto.
Fuente: <https://www.vivevichuquen.cl/>

De acuerdo a la fotografía aportada por el titular, el muelle corresponde a un muelle de tipo mecano de polietileno de alta densidad, que ya se implementó en el lago. Contempla un total de 12 rampas para personas y embarcaciones.

- d. El análisis de los antecedentes aportados por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021 (Anexo 2), permite establecer una superficie total predial de aproximadamente 27 ha, conforme al análisis espacial efectuado en el programa QGIS, en base a los planos aportados por el titular (Figura N.° 11).



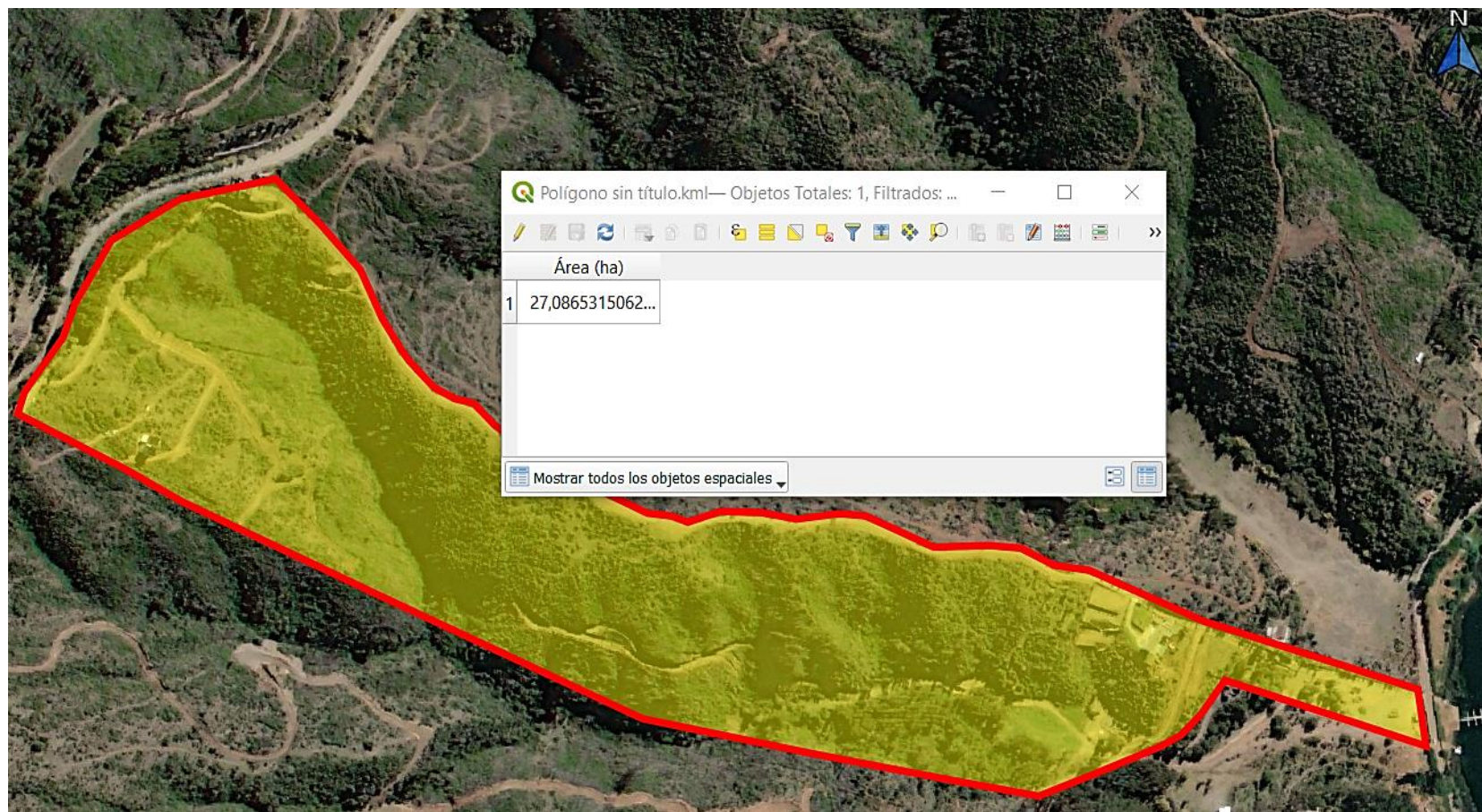


Figura 11. Polígono del proyecto desplegado sobre imagen satelital en el programa QGIS en que se indica el área total del mismo.
Fuente: Elaboración propia en programa QGIS

Por otra parte, los antecedentes expuestos en la misma presentación permiten establecer que, como resultado de la subdivisión del predio denominado Resto Lote Tres, resultante de la subdivisión del Resto de la Primera porción de la Hijuela III de la Hijuelación del Fundo Culenmapu, fueron resultantes 54 predios con ROL de avalúo SII independientes; de los cuales, el titular declara poseer 44 para efectos de ventas.



La situación es concordante con los antecedentes aportados por el titular respecto del proyecto de instalación de agua potable particular, Resolución Exenta N.º 3731/2019 de la Seremi de Salud de la Región del Maule, que aprobó un sistema de agua potable para un número de 44 viviendas y 6 habitantes por vivienda, contemplando un total de 264 habitantes (Anexo 2).

De acuerdo a lo señalado por el titular en su presentación de fecha 14 de octubre de 2021 (Anexo 2), concordante con lo constatado en terreno con fecha 03 de septiembre de 2021 (Anexo 3), el proyecto contempla: caminos, red de agua potable, red de agua de sistema contra incendios, club house y red eléctrica.

Conforme a un análisis del terreno efectuado al sector donde se emplaza el proyecto, en base a cotas de nivel del sector, es posible establecer que corresponde a un sector montañoso de altas pendientes.

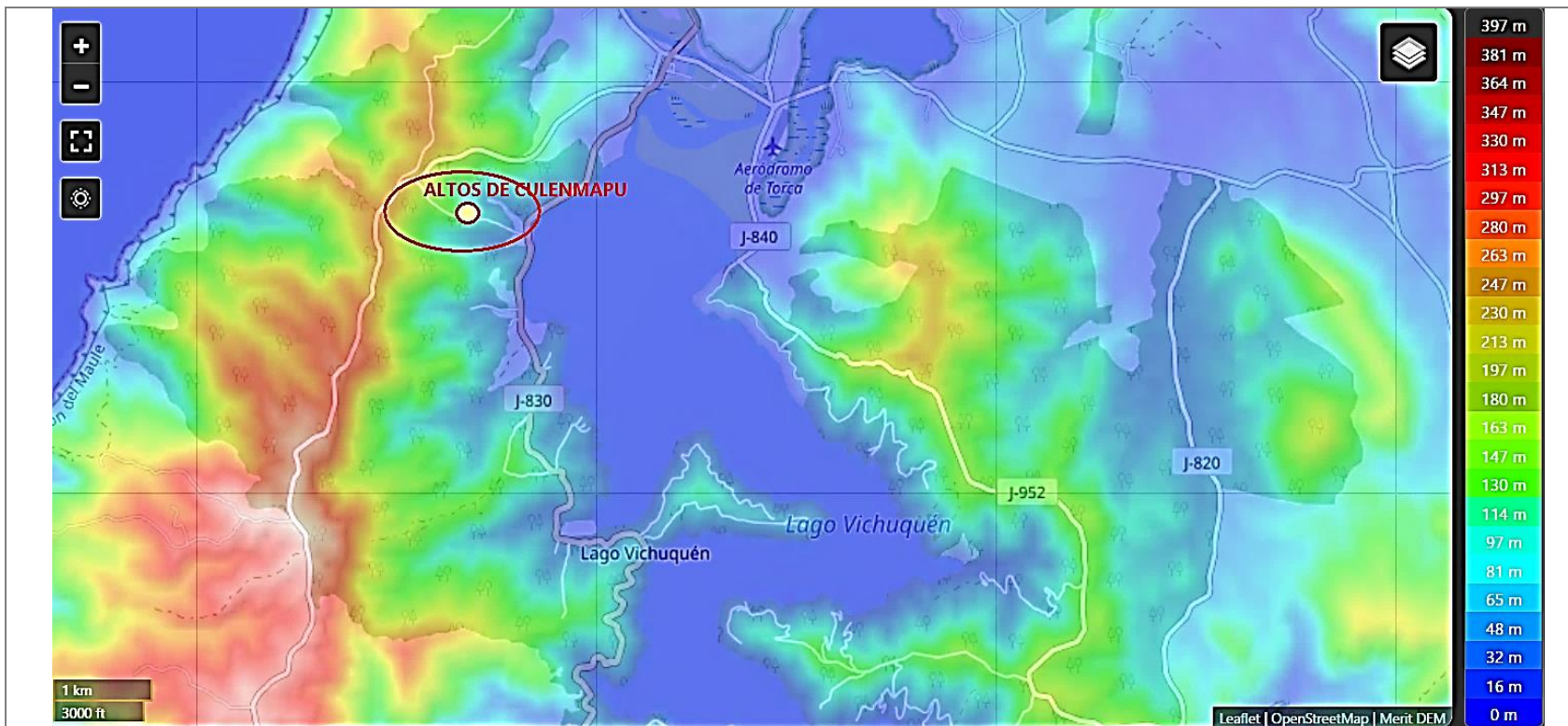


Figura 12. Mapa topográfico de la zona de Vichuquén donde se indica la ubicación del proyecto.

Fuente: Mapa disponible en <https://es-cl.topographic-map.com/maps/a2bp/Lago-Vichuquén>.



Como se puede apreciar en la Figura N.º12, existen diferencias en altura, a nivel de terreno, cercano a los 300 metros dentro del terreno de emplazamiento de la unidad fiscalizable. En la Figura N.º 13 se puede observar una imagen 3D realizada en el programa QGIS en base a las curvas de nivel del terreno en la unidad fiscalizable. En la imagen satelital también se puede apreciar la cobertura vegetal del sector de emplazamiento del proyecto, situación que fue evidenciada en terreno durante la inspección de fecha 03 de septiembre de 2022 (Fotografías N.º 15 - N.º 18).



Figura 13. Imagen 3D. Polígono de la unidad fiscalizable sobre imagen satelital ESRI con modelo de elevación elaborado en base a mapa curvas de nivel del sector donde se emplaza la unidad fiscalizable.

Fuente: Elaboración propia en programa QGIS





Fotografía 15. Fotografía de la unidad fiscalizable donde se aprecia la cobertura vegetal en el terreno.



Fotografía 16. Fotografía de la unidad fiscalizable donde se aprecia la cobertura vegetal en el terreno.



Fotografía 17. Fotografía de la unidad fiscalizable donde se aprecia la cobertura vegetal en el terreno.



Fotografía 18. Fotografía de la unidad fiscalizable donde se aprecia la cobertura vegetal en el terreno.



ANÁLISIS Y CONCLUSIONES:

Es posible establecer que la implementación del proyecto podría generar impactos ambientales relevantes sobre el Humedal Lago Vichuquén, en atención a los siguientes aspectos:

1. El proyecto considera una obra correspondiente a un muelle flotante de 12 rampas en el Lago Vichuquén. La operación de dicha obra, podría traer impactos en la avifauna acuática asociados a su operación, principalmente por efecto de la presencia y tránsito de vehículos acuáticos y personas: ruido, colisiones, atropellamientos, fraccionamiento del hábitat, condición de borde, etc.
2. Considerando que las aproximadas 27 hectáreas del proyecto corresponden a una zona con abundante cobertura vegetal, tanto arbórea como arbustiva; y que, además, corresponde a un terreno con presencia de altas pendientes (Figura N.º 7), no es posible descartar impactos asociados al cambio en el uso del suelo, principalmente en las escorrentías superficiales por efecto del retiro de la cobertura vegetal, situación que podrían generar cambios en el régimen normal de escurrimiento de aguas desde la zona de ladera en que se ubica el proyecto, toda vez que es zona de quebradas. Además, podría generarse arrastre de sedimento hacia el lago por efecto del retiro de la cubierta vegetal.
3. Respecto de las aguas servidas generadas en el proyecto, el titular presenta la siguiente documentación (Anexo 2):
 - Doc. 5.1: Certificado de Factibilidad N.º 98/2018 para la construcción e implementación de un sistema de alcantarillado particular para el predio Lote 3-01.
 - Doc. 5.19: Resolución Exenta N.º 28/2020 de la Seremi de Salud de la Región del Maule que aprueba proyecto de aguas servidas doméstica particular presentada por Office Hunter S.A., para el predio Lote identificado como 3-01.
 - Doc. 5.9: Resolución Exenta N.º 29/2020 de la Seremi de Salud de la Región del Maule que aprueba proyecto de aguas servidas doméstica particular presentada por Office Hunter S.A., para el predio Lote identificado como 3-31.

Estos antecedentes permiten establecer que el proyecto contempla la implementación de sistemas de alcantarillado particulares en los predios en venta. Conforme a la información disponible de requerimiento de agua potable a la Seremi de Salud de la Región del Maule (Documento 5.17 de la presentación remitida por el titular con fecha 24 de octubre de 2022 (Anexo 2)), se estima una población de 264 personas en los 44 considerando los predios en venta.

De acuerdo al Decreto Supremo N.º 609/1998 del Ministerio de Obras Públicas una población de 200 habitantes genera una importante carga contaminante (Tabla N.º 1), situación que podría generar un impacto por ingreso de nutrientes al lago.



Lo anterior, teniendo en cuenta que el proyecto no considera un sistema conjunto de recolección y tratamiento de aguas servidas, por lo que no es posible establecer la sinergia de distintos sistemas de tratamiento de aguas servidas individuales en el terreno donde se emplaza el proyecto. Al respecto, cabe señalar lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios en su página web¹, respecto de los sistemas de alcantarillado:

“En el caso de soluciones colectivas de alcantarillado particular, en zonas urbanas con disposición final mediante fosa y pozo o drenes de infiltración, la experiencia ha demostrado que éste es un sistema que no funciona adecuadamente y que los problemas de tipo sanitario que presentan estas instalaciones cuando colapsan, son de gran impacto”.

“A juicio de la SISS en los casos de loteos de carácter privado, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, sin perjuicio de la facultad contenida en el art. 55 de la ley general de Vivienda y Urbanismo, en orden a señalar el grado de urbanización mínimo que deberá tener la subdivisión predial, carecería de atribuciones para imponer la solución técnica más adecuada, toda vez que dicha competencia la tiene el Ministerio de Salud a través del Decreto N° 236/26, Reglamento General de Alcantarillados Particulares. (ORD. N.° 418/93; ORD. N.° 1206/93)”.

En la siguiente tabla se puede apreciar una caracterización de la carga contaminante equivalente a 200 habitantes, contenida en la norma de infiltración de residuos líquidos a cuerpos de agua subterránea:

TABLA 1: Caracterización de parámetros orgánicos correspondiente a 200 habitantes

Parámetros	Valor característico	Carga contaminante 200 Hab/día
DBO5	250 (mg/L)	8.000 (g/día)
Fósforo	5 (mg/L)	160 (g/día)
Nitrógeno amoniacal	50 (mg/L)	1.600 (g/día)
Sólidos suspendidos totales	220 (mg/L)	7.040 (g/día)

Fuente: Tabla N.° 2 del Decreto Supremo N.° 609/1998 MOP

¹ <https://www.siss.gob.cl/586/w3-article-4158.html>



4. Dentro de la información técnica y científica disponible del sistema hídrico Humedal Lago Vichuquén, cabe mencionar las conclusiones del “Diagnóstico y Caracterización del Estado Trófico del Lago Vichuquén²” efectuado por el Centro de Ciencias Ambientales EULA (2016), que concluye lo siguiente:

- *La presencia de floraciones de cianobacterias registradas en el lago Vichuquén es un indicador del proceso de eutrofización progresiva y del deterioro de la calidad del agua, lo que puede conllevar a consecuencias negativas para el uso de cuerpo de agua y potenciales efectos en la salud humana y animal.*
- *La determinación de la escorrentía superficial para el área de drenaje del lago Vichuquén, indica que más del 80% del agua caída en forma de lluvia escurre por las laderas hacia el lago. Este resultado ratifica la alta interacción entre la cuenca de drenaje y el lago y, por lo tanto, una baja capacidad de infiltración.*
- *Es necesario evitar la tala de las plantaciones forestales en la cuenca directa, el relleno de la zona litoral para la expansión urbana, especialmente en los humedales y sectores bajo la cota de inundación, de manera de reducir los aportes de sedimentos y nutrientes que ingresan al lago. Como medida complementaria de control externo, se propone la reforestación con bosque nativo de las riberas y quebradas de la cuenca y la conservación de las zonas de humedales.*

La información aportada por el estudio es relevante desde el punto de vista de evidenciar las principales vulneraciones del sistema Humedal Lago Vichuquén, en atención al progresivo proceso de eutrofización del humedal, lo que puede conllevar a consecuencias negativas para el uso de cuerpo de agua y potenciales efectos en la salud humana y animal; el alto nivel de escorrentía superficial aportante por las quebradas de la cuenca al sistema, y la relevancia de mantener la cobertura vegetal en la cuenca directa del humedal para evitar el aporte de nutrientes y sedimentos.

² https://www.ucvichuquen.cl/_files/ugd/85217c_33c4d3a013ba4c8fadd9a3cd1c74f16a.pdf



7 CONCLUSIONES

N.º	Tipología o Modificación	Hallazgo
6.4	<p><i>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.</i></p>	<p>La unidad fiscalizable presenta condiciones que podrían afectar la calidad ecosistémica del humedal Lago Vichuquén. Se emplaza en un terreno de altas pendientes. Para su desarrollo y ejecución debe hacer retiro de gran parte la capa vegetal del lugar (boscosa y arbustiva), situación que podría generar cambios en la escorrentía superficial y arrastre de sedimentos hacia el humedal. Además, considera la implementación de un muelle flotantes de 12 rampas dentro del lago, situación que puede implicar efectos en la avifauna del humedal, principalmente por la presencia y tránsito de vehículos y personas, en un sector que podría tener importancia ecológica para algunas especies. Finalmente, el proyecto pretende implementar sistemas de tratamiento de aguas servidas para un estimado de 264 personas, situación que podría eventualmente generar un ingreso de contaminantes de tipo orgánico al lago, el cual ya presenta un estado de eutroficación importante en curso. Estas condiciones, por separado o en su conjunto, podrían generar impactos de consideración en el humedal catastrado como humedal urbano por el Ministerio del Medio Ambiente. Por tanto, tanto debe ser evaluado ambientalmente conforme a lo establecido en literal s) del artículo 10 de la Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente N.º 19.300/1997 Ministerio Secretaría General de la Presidencia, a fin de aplicar el principio preventivo.</p>



8 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección de fecha 03 de septiembre de 2021
2	Antecedentes del titular de fecha 14 de octubre de 2021
3	Ord. SMA N.° 404/2021

