

<NUM_ICSARA>
<CIUDAD_FECHA_INFORME>

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto denominado "Proyecto Inmobiliario Ampliación Condominio Parque Undurraga etapas PU5, PU2 y PU6"

Nombre del Titular : Inmobiliaria Parque Undurraga 2 SpA.
Nombre del Representante Legal : Luis Fernando Lazo Balmaceda
Dirección : Presidente Riesco N°5335 Of. 9, Las Condes.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado "**Proyecto Inmobiliario Ampliación Condominio Parque Undurraga etapas PU5, PU2 y PU6**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Proyecto Inmobiliario Ampliación Condominio Parque Undurraga etapas PU5, PU2 y PU6**", la que deberá entregarse hasta el 26 de enero de 2026.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Ximena Rodríguez Bustamante, dirección de correo electrónico ximena.rodriguez@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569115.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

1. Descripción de proyecto

Descripción general y alcances del proyecto

1.1 Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el Cronograma del proyecto y adjuntar la siguiente tabla:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.2 Con relación a la Tabla 8 del punto 1.5.2 de la DIA, Representación Cartográfica DWGS 84, se solicita al titular complementar presentando las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19S) de los vértices que definen los polígonos de la Etapa 1, correspondientes a los condominios "Parque Undurraga 4" (Lote 6) y "Parque Undurraga 3" (Lote 8) según muestra en la Figura sin número de la página 1-21 de la DIA, tanto en formato de tabla (indicando Vértice, Este y Norte) como en archivos digitales vectoriales (.shp o .kmz) que permitan su correcta visualización e integración con las nuevas etapas (PU5, PU2 y PU6).

Vías de acceso y caminos

1.3 Con relación al punto 1.5.4 de la DIA, caminos de acceso, se solicita al titular presentar una tabla y plano en que señale los accesos peatonales y vehiculares que contará el proyecto, incluyendo coordenadas de ubicación, para fase de construcción y operación. Se solicita utilizar una figura como el siguiente ejemplo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

1.4 Con relación a los caminos de acceso y obras de estos, se solicita considerar y aclarar lo informado por la IM de Huechuraba en su ORD. N° 1750/14/2025 de fecha 26/11/2025, a saber:

a) *“Es importante destacar que hoy en día los proyectos sólo tienen acceso desde el sur por Alberto Undurraga hacia calle Abraham Ovalle, en donde se está ejecutando la pista poniente de la calzada como medida de mitigación y acera existente poniente que conecta con la acera oriente, debido a que la acera poniente por ahora no tendría continuidad. En cambio, desde el norte, Av. El Guanaco Norte hacia Abraham Ovalle, no se contemplan permisos de urbanización que den cuenta de la consolidación de la vía a corto plazo”.* **Se solicita un pronunciamiento sobre los accesos por avenida El Guanaco y aclarar donde corresponda.**

b) *“Con relación a la consolidación de la calle Abraham Ovalle hacia el sur, para acceder por Alberto Undurraga, el Plan Regulador Comunal (PRC) indica que Alberto Undurraga / 150 m. al norte de Alberto Undurraga contempla ensanche hacia ambos costados, con un ancho existente de 8,0 m., lo cual significan 3,5 m. de AUP para cada predio que se encuentre en ese tramo. Ante esto, como la vía no está consolidada...”.* **Se solicita aclarar las medidas consideradas por los predios PU5 y PU45 en el Bien Nacional de Uso Público (BNUP) para que los proyectos tengan acceso.**

1.5 De acuerdo con lo indicado por el titular en el punto 1.6.2.6 letra iv del Capítulo 1 de la DIA, los proyectos PU5 y PU4 (lote del frente del proyecto PU5, por el sector oriente) ejecutarán su frente predial de 7,5 m. que corresponde a la obligación de urbanizar que contempla cada proyecto, acogido a copropiedad Inmobiliaria, Art. 2.2.4 de la OGUC. Esto consolida los 15 m. de Abraham Ovalle en ese tramo de la vía. Al respecto, se solicita incluir esta urbanización dentro de las partes, obras y acciones del Capítulo 1 de la DIA actualizado.

1.6 Con relación a las obras de urbanización externa (1.6.2.6 letra iv del Capítulo 1 de la DIA), se solicita al titular complementar el cronograma presentado en la Tabla 58 de la DIA, desglosando las actividades asociadas a estas urbanizaciones e indicando, al menos, el inicio y fin proyectado de las obras en calle Abraham Ovalle (tramo completo) y El Guanaco (considerando las obligaciones de urbanizar de los frente prediales de cada lote y las medidas adicionales que se desarrollarán en el BNUP), a fin de comprender en qué momento de la FC del proyecto (62 meses de duración), la vía se encontrará consolidada en su totalidad. Además, se solicita aclarar si al entrar en operación todos los proyectos (PU5, PU2 y PU6) contarán con acceso desde el norte con Av. El Guanaco Norte y por el sur en calle Alberto Undurraga.

1.7 Se solicita al titular, explicar cómo será la conexión de Av. El Guanaco Norte con Abraham Ovalle por el canal Los Choros, lo cual también debe agregarse al cronograma de inicio de obras solicitado en el punto anterior.

Áreas verdes

1.8 En relación con las superficies de áreas verdes informadas en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar lo siguiente:

a) En la Tabla 56 de la DIA, para la Etapa 2 (PU5) se declaran 4.396,41 m² como “áreas verdes distribuidas alrededor del predio (...)”, sin embargo, en la Tabla 42 asigna la misma cifra al ítem “Áreas menores” en la cual incluye veredas que se entienden como **superficies impermeables.** **Aclarar a que corresponde la cifra y corregir donde corresponda.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

b) En la Tabla 43 de la DIA, para la Etapa 3 (PU2), se declaran 4.396,41 m² por concepto de Áreas verdes (idéntico a PU5, etapa 2), mientras que la Tabla 56 indica 3.467,81 m². Aclarar la cifra y corregir donde corresponda

c) Para la Etapa 4 (PU6), existe una discrepancia entre los 3.256,14 m² informados como "áreas menores" (Tabla 44) y los 810,01 m² estimados según informa en la Tabla 56, ambas del Capítulo 1 de la DIA. Aclarar y corregir donde corresponda

En virtud de lo anterior se solicita al Titular:

d) Reportar mediante una tabla resumen las superficies de áreas verdes relativas tanto al proyecto original como a su modificación, indicando cuántos metros cuadrados corresponden efectivamente a suelo vegetal permeable y cuántos a superficies impermeables.

e) Con relación a las superficies regables de áreas verdes, se solicita informar el caudal de aguas requerido para su manutención, en coherencia con lo que responda a la consulta sobre suministro hídrico del presente ICSARA, desglosando debidamente y rectificando según corresponda.

1.9 Considerando que en el punto 1.5.6 y 1.6.2.4 de la DIA, el Titular informa que “...*contempla materializar una superficie de 8.674,23 m² de áreas verdes distribuidas alrededor del predio y en terminaciones asociadas al arbolado urbano*”, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Ampliar la presentación señalando las especies que serán incorporadas en las áreas verdes, priorizando aquellas de bajo requerimiento hídrico, como señala el titular. En este sentido, se solicita incluir especies nativas, vinculadas al ecosistema mediterráneo.

b) Priorizar el incremento de la densidad de la cobertura arbórea por sobre la mantención o ampliación de superficies de césped y maicillo.

c) Ampliar la presentación especificando la cantidad de árboles a plantar y la densidad proyectada para las áreas verdes, de manera de asegurar un aporte significativo en la mitigación de las altas temperaturas a escala local.

d) Se solicita aclarar, mediante un plano y/u otra herramienta, si la infraestructura eléctrica proyectada no interferirá con el emplazamiento del arbolado urbano asociado a las áreas verdes del proyecto, a fin de evitar intervenciones como el cercenamiento de individuos. Resulta fundamental resguardar estos árboles, dado que proveen importantes servicios ecosistémicos para el bienestar de la comunidad, entre ellos la regulación térmica y la mitigación de los efectos de las olas de calor, aspectos que el titular reconoce en el capítulo de riesgos climáticos.

1.10 Con relación a las áreas verdes del proyecto, se solicita al titular incorporar un proyecto de paisajismo que contemple la incorporación de una mayor cantidad de especies nativas y otras medidas acordes al cambio climático.

Partes y obras del proyecto

1.11 Con relación a los cierres perimetrales temporales y permanentes del proyecto, se solicita al titular:

a) Describir la materialidad del cierre perimetral temporal en los distintos frentes e incluir en las partes, obras y acciones del proyecto (ejecución del cierre), toda vez se citan como cierre barreras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

acústicas (descrito como medida de control de ruido) y como malla rashell (medida control de emisiones).

b) Describir la materialidad del cierre perimetral permanente.

c) Para todas las fases, se solicita presentar un plano, archivo kmz y una tabla que indique claramente: ubicación (coordenadas), longitud (metros) de cierre, altura, materialidad (haciendo diferencia grafica de la materialidad), mes instalación (cierre temporal/permanente) y desinstalación del cierre perimetral temporal.

1.12 Se solicita al Titular aclarar y/o rectificar donde corresponda las siguientes observaciones relacionadas a la descripción del proyecto:

a) En la Tabla 3 y Tabla 5 del Capítulo 1 se informa para la Etapa 3 (PU2) una cantidad de “104 viviendas”, mientras que en el numeral 1.6.2.1 y en la Tabla 43 de la misma sección se declara que dicha etapa comprende “*un total de 112 departamentos*”. Aclarar y corregir donde corresponda.

b) Respecto de la cantidad de edificios, en el numeral 1.2.2 “*Descripción General Breve*” se señala que el proyecto comprende “*tres (3) condominios con 24 torres totales (8 torres por cada uno)*” (énfasis agregado), sin embargo, en la Tabla 56 “*Resumen de partes y obras Permanentes*” se indica para cada una de las etapas (Lote 18, Lote 10 y Lote 20) la materialización de “*un total de 9 torres*” (énfasis agregado). Aclarar y corregir donde corresponda.

c) Respecto a los estacionamientos de bicicletas para la etapa PU6, la Tabla 5 del Capítulo 1 de la DIA indica una cantidad de 60, mientras que el cálculo presentado en la Tabla 52 señala que se proyectan 64 bicicleteros. Aclarar y corregir donde corresponda.

d) Respecto a la Etapa 3 (Parque Undurraga 2 - Lote 10), en la Tabla 9 “*Superficies generales del proyecto*” (página 1-31) y Tabla 3 (página 1-19), se declara una superficie neta de terreno de 7.184,87 m². Sin embargo, en la Tabla 43 “*Superficies según Lote 10 - Parque Undurraga 2*” (página 1-97), se indica explícitamente que la “*Superficie Terreno Neta*” es de 9.602,50 m². Aclarar y corregir donde corresponda.

e) Se solicita presentar un cuadro resumen consolidado que incluya: superficies de terreno total y neta (indicando superficies afectas por predio), superficie construida (sobre y bajo cota de terreno), superficie áreas verdes, cantidad de viviendas, cantidad de bicicleteros, cantidad de estacionamientos, entre otras.

1.13 En el punto 1.6.1.4 (literal vii) y punto 1.7.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular informa que contará con una “*Bodega de almacenamiento de combustible*” para el abastecimiento de maquinarias y grupos electrógenos. Al respecto, en el punto 1.7.5.3 de la DIA el titular declara que utilizará un “*estanque de 1.000 L*” mientras que en el punto 1.6.1.4 de la DIA informa que “*se dispondrá de un tambor de 200 L con sector antiderrame*” (énfasis agregado). Considerando lo anterior se solicita:

a) Rectificar y aclarar la contradicción detectada respecto al volumen (1.000 L vs 200 L) y, en función de esto, detallar las características constructivas del sistema de contención considerado (pretíl, zanja o similar), indicando si el sistema de almacenamiento de combustible cumplirá con alguna normativa asociada y adjuntando los antecedentes que demuestren que la solución propuesta es suficiente (en cuanto a términos volumétricos, geométricos y materiales) para garantizar que el funcionamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

la bodega no reviste un riesgo para la integridad del recurso hídrico. En función de esto, se solicita adicionalmente actualizar las medidas de Plan de Contingencias y Emergencias que correspondan.

b) Indicar claramente mediante un plano de planta y archivo .kmz, la ubicación de la zona o las zonas de almacenamiento de combustible y de los puntos de abastecimiento de maquinaria, acotando la distancia proyectada hacia los drenes de infiltración de aguas lluvias y hacia el Canal Los Choros, procurando, además, que estas zonas de riesgo se encuentran hidráulicamente aisladas de los sistemas de infiltración al acuífero.

c) Describir pormenorizadamente el protocolo de carga y descarga de combustible (petróleo diésel), tanto para el llenado del estanque matriz como para el abastecimiento de maquinaria y grupos electrógenos mencionados en el punto 1.7.5.3 de la DIA), detallando las medidas operacionales (uso de bandejas, dispensadores, etc.) tendientes a evitar que goteos o derrames accidentales entren en contacto con el suelo permeable o escurran hacia el canal.

d) Informar las medidas consideradas para el desmantelamiento de la bodega de combustible una vez finalice la fase de construcción, detallando el manejo de suelos potencialmente contaminados en el área de acopio y el compromiso de un registro trazable de la disposición final de dichos residuos en caso de generarse.

1.14 Con relación al sistema de lavado de ruedas, descrito en el punto 1.6.1.4 de la DIA, el Titular informa que *“consistirá en una piscina de retención impermeabilizada con polietileno de alta densidad donde serán canalizadas las aguas residuales”*. Al respecto, se solicita

a) Justificar técnicamente que el método de impermeabilización propuesto asegure la no infiltración de residuos y efluentes en el suelo que pudieren causar detrimento del recurso hídrico, toda vez que la solución propuesta no se considera conservadora puesto que el material escogido para este propósito es susceptible a sufrir cortes, fisuras y/o voladuras.

b) Indicar el procedimiento a seguir en caso de producirse una colmatación de la capacidad de almacén del sistema propuesto, ya sea por una alta demanda o por eventualidades climáticas y, si corresponde, complementar en base a esto las medidas consideradas asociadas en el Plan de Contingencias y Emergencias.

c) Indicar como será el manejo y retiro de las aguas de lavado generadas por el sistema.

1.15 Se solicita aclarar si el proyecto considera Grupos electrógenos de emergencia, toda vez en el punto 1.6.1.4. del Capítulo 1 de la DIA, el Titular indica que considera una bodega de combustible para el abastecimiento de *“grupos electrógenos de apoyo a las actividades”*. Sin embargo, en la Tabla 65 de la DIA, indica que: *“No se considera grupos electrógenos para fase de construcción y fase de operación”*. Al respecto, se solicita

a) Aclarar la utilización de grupos electrógenos en ambas fases y corregir, según corresponda.

b) En el caso del uso de grupos electrógenos, informar claramente la cantidad y ubicación (en plano, archivo kmz) de los grupos electrógenos ya en funcionamiento o a implementar durante todas las fases del proyecto en consideración de la totalidad de las obras, así como su potencia y demanda de combustible asociada.

1.16 Con relación a los estacionamientos en la fase de construcción, descritos en el punto 1.6.4.1 de la DIA (literal ii), se solicita:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

a) Ampliar la información e indicar el número de estacionamientos que dispondrá para cada tipo de vehículo (camiones, livianos, bicicleta, moto).

b) Presentar un plano de ubicación y kmz de estos estacionamientos dentro del área del proyecto.

1.17 De acuerdo con lo indicado en el punto 1.7.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, durante la FC se utilizará Gas Licuado de petróleo. Al respecto, se solicita ampliar la información e indicar el sistema de almacenamiento del gas a utilizar, posicionarlo en las tres instalaciones de faena e indicar si el sistema de almacenamiento de gas contará con alguna normativa específica al respecto. Además, se solicita aclarar si en la FO, se considera utilizar gas, indicando, de corresponder, los protocolos de carga y lugar del sistema de almacenamiento de gas, posicionándolo en un plano de planta de las partes y obras del proyecto operando.

1.18 Se solicita al titular aclarar si el proyecto considera equipamiento comercial al interior de los condominios y/o áreas verdes, indicando, de corresponder, lo siguiente:

- a) Informar los tipos locales a considerar (cafeterías, restaurant u otro generador de residuos líquidos),
- b) Indicar si se considera la implementación de cámaras atrapa grasas u otros dispositivos.
- c) Indicar si los locales contarán con estacionamientos y la cantidad.
- d) Presentar un plano y archivo kmz que grafique los locales comerciales, equipamiento anexo y estacionamientos, entre otros.

1.19 En el estudio de movilidad del Anexo 10 de la DIA, se declara como una ruta de salida la calle Abraham Ovalle. Se solicita aclarar si se considera la consolidación de dicha vía e incluir en las Obras, Partes y Acciones de la DIA.

1.20 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar y consolidar la información descrita en el punto 1.6.1. y 1.6.2 de la DIA en la siguiente tabla resumen, para cada fase del proyecto, todas las partes y obras que forman parte del proyecto en evaluación:

Instalación (Partes y obras)	Descripción de la parte/obra	Materialidad	Dimensiones/ superficies	Carácter (temporal y/o permanente)	Id	Coordenadas UTM 19S	
						Este (m)	Norte (m)
Fase de construcción							
Cierre perimetral							
Instalación de faenas							
Bodega							
Zona lavado ruedas							
Estacionamiento							
Grupos eléctricos							
Etc....ejemplos							
Fase de operación							
Edificios							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Locales comerciales							
Estacionamientos							
Vialidad interna/externa							
Sistemas de clima							
Etc...ejemplos							

“Id” número correlativo asociado a la coordenada de ubicación (punto, línea o polígono) dentro del proyecto.

1.21 Con relación a la tabla precedente, se solicita al titular unificar la nomenclatura de las partes y obras en todos los capítulos de la DIA. Por ejemplo, el área de acopio de residuos sujeto a PAS 140 debe denominarse de la misma forma, tanto en la descripción de proyecto de la DIA como en los antecedentes del PAS (al tratarse de la misma parte/obra).

1.22 Con relación a la tabla resumen de partes y obras (observación 1.20 del presente ICSARA) se solicita adjuntar un archivo .kmz consolidado que incluya y permita visualizar la ubicación de las partes, obras y acciones, temporales y permanentes, tanto del Proyecto original (Etapas 1) como de su modificación (Etapas 2, 3 y 4).

Geoinformación

1.23 Con relación a la geoinformación presentada dentro de los antecedentes de la DIA, se solicita rectificar los siguientes antecedentes relacionados a las partes, obras y acciones del proyecto:

Nombre de la capa	Observación
Obras exteriores	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Vialidades	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Bicicleteros	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Estacionamientos	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Instalación de faenas	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

	datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Edificios	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String
Equipamientos	El tipo de datos del atributo AREA_HA está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo PERI_M está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String, El tipo de datos del atributo SU_M2 está definido como DOUBLE, pero se recibió un valor de tipo String

1.24 En relación con los archivos de geoinformación, se solicita al Titular actualizar con la información consolidada en la observación 1.20 del presente ICSARA (Tabla partes y obras) y la rectificación de la información presentada. Al respecto, se solicita presentar dicha información considerando los criterios del “MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” (SEA, 2025), disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/Manual_Geoinformacion%20en%20el%20SEIA.pdf

Aguas lluvias

1.25 Revisado el punto 1.6.2.6 (literal ii) y el Anexo 2.2 de la DIA, proyecto de aguas lluvias, se solicita al titular ampliar la información y presentar lo siguiente:

- a) Presentar el proyecto de aguas lluvias en consideración de la totalidad de las partes, obras y acciones del proyecto, esto es, incluyendo las etapas 1, 2 3 y 4.
- b) Informar cuál es el área total que se proyecta impermeabilizar respecto a la superficie predial total y a las zonas ya impermeabilizadas.
- c) Adjuntar una caracterización pluviométrica junto a un estudio geo-edafológico que describa parámetros de infiltración del suelo durante la presente tramitación ambiental, toda vez que este aspecto constituye un requisito técnico relevante para confirmar la factibilidad de la solución propuesta.
- d) Presentar un programa de mantenimiento permanente del mismo donde se considere la realización de una limpieza de canaletas y ajuste de techumbres previo al periodo invernal e inspección dos veces al año para detectar cualquier anomalía en la infraestructura, además de mantener un registro de las limpiezas y mantenciones ejecutadas en las oficinas para verificar el estado del sistema de saneamiento de aguas lluvias.
- e) Garantizar en base a lo anterior que no se generarán mayores caudales de escurrimientos superficiales producto de la construcción de áreas impermeables que los producidos en la situación sin proyecto.
- f) Presentar un plano donde se represente la relación existente entre las partes del sistema de aguas lluvias y el resto de las obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Suministros básicos

Suministro eléctrico

1.26 Con relación a la energía eléctrica requerida durante la fase de construcción y operación del proyecto, desarrollada en el punto 1.7.5.1 y 1.8.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que *“La factibilidad eléctrica será proporcionada por la empresa Enel”*. Al respecto, se solicita:

- a) Indicar la potencia aproximada requerida en ambas fases
- b) Adjuntar un Certificado de factibilidad eléctrica de la empresa, acreditando que contará con suministro.
- c) Aclarar si contempla el uso de generadores (de emergencia o función normal) para alguna de las fases y estimar las horas de uso, de corresponder.

Suministro hídrico

1.27 Respecto de los suministros señalados en el punto 1.7.5.2 y 1.8.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular ampliar los antecedentes y reportar en una tabla resumen, caudales (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto en todas sus fases, a saber, construcción y operación, para los usos doméstico (pico de consumo de los y las trabajadoras y habitantes en consideración de su **ocupación máxima (Trabajadores y residentes)**, mantenimiento de áreas verdes u otros) e industrial (p.e. incendio, lavado de ruedas y canoas, humectación de caminos, elaboración y curado de concreto y hormigón, preparación de supresor de polvo u otros). Se solicita presentar la información de forma detallada, clara y coherente según la estructura de datos señalada en la siguiente planilla:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)*	Total actividad/fase (m3)
CONSTRUCCIÓN				
Consumo Doméstico				
Humectación de caminos				
etc.				
OPERACIÓN				
Consumo Doméstico				
Incendio				
Riego				
etc.				
TOTAL				

* En línea con lo anterior, se solicita al Titular detallar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados en atención a lo presente, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a la construcción y funcionamiento de la totalidad de las obras en situación de máxima ocupación (habitacional y de mano de obra) y época ambientalmente desfavorable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- 1.28 En el Certificado de Factibilidad de servicios de agua potable y alcantarillado N°011212 emitido por Elio Martin Aiquel en representación de la empresa Aguas Andinas S.A. remitido con fecha 20 de diciembre de 2023 y citado en el Anexo 2.1 de la DIA) se acredita factibilidad para *“un terreno de 40.000 (sic) m² de superficie (...) donde se considera la construcción de 512 departamentos (...) y 4 condominios (...) con una población estimada total de 2.048 habitantes y un consumo medio diario estimado en 512 m³”* (énfasis agregado).

En relación con lo anterior, se advierte una discrepancia entre las cantidades consideradas por la sanitaria para la acreditación de factibilidad y lo informado como parte de las obras del proyecto en consideración de la totalidad de las obras (proyecto original más su modificación), por cuanto en la Tabla 5 del Capítulo 1 de la DIA de informa una superficie predial total (bruta) de 50.370,1 m² y un total de 636 viviendas distribuidas en 5 condominios (PU3, PU4, PU5, PU2 y PU6).

En vista de lo expuesto, se solicita al Titular presentar una versión actualizada del certificado de factibilidad sanitaria en cuestión donde se garantice suficiencia sanitaria en cuanto a provisión de agua potable y alcantarillado en conocimiento explícito de las características específicas tanto del proyecto en original (Etapa 1), como de su modificación (Etapas 2, 3 y 4), lo anterior en términos de sus características más relevantes (superficies prediales y de áreas verdes según responda a la consulta 1.8 del presente ICSARA, infraestructura y cantidad de habitantes en situación de ocupación máxima y consumo diario corregido en atención a lo presente, etc.) y en coherencia con la demanda hídrica total que informe en respuesta a la consulta 1.27 del presente ICSARA, esto a fin de acreditar que la factibilidad otorgada es coherente con la magnitud real de la demanda hídrica y la descarga de efluentes que generará el proyecto en su configuración final y operación en situación de máxima ocupación. Téngase presente que el certificado de factibilidad no debe tener una antigüedad superior a 6 meses.

Combustible

- 1.29 Con relación al punto 1.7.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, Combustible Diesel, se solicita al titular informar la cantidad estimada de este suministro en la fase de construcción (Litros (o m³)/fase), así como los medios de abastecimiento de este. Además, se solicita aclarar y/o complementar si el proyecto considera utilizar Combustible Diesel en fase de operación.
- 1.30 Con relación al punto 1.7.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, Gas Licuado de petróleo, se solicita al titular informar la cantidad estimada de este suministro en la fase de construcción (m³/fase), así como los medios de abastecimiento de este. Además, se solicita aclarar y/o complementar si el proyecto considera utilizar Gas Licuado de petróleo en fase de operación.

Maquinarias y equipos

- 1.31 Con relación al listado de maquinarias a utilizar en la FC, presentado en la Tabla 60 de la DIA, se solicita al titular indicar que maquinarias y equipos utilizan gas, combustible u otro suministro, actualizando el listado con la cantidad de suministro requerido para el desarrollo de las actividades previstas.
- 1.32 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA sobre suministros en la fase de construcción y operación, considerando todas las partes y obras del proyecto y las observaciones del presente ICSARA. Al respecto, se solicita adjuntar una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m³, etc.) de los suministros requeridos por el proyecto en todas sus fases. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Fase	Tipo de suministro	Cantidad (Ton, m ³ , l/ día, mes)	Almacenamiento	Fuente de abastecimiento	Acreditación de la fuente de abastecimiento
Construcción					
Operación					

Residuos sólidos

1.33 A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo 11.1 de la DIA (PAS 140), en este contexto el titular declara que se generarán “*Maderas, fierro, plásticos, restos de hormigón, entre otros*” (Tabla 3-1. Descripción cualitativa y medidas de manejo), observándose que algunas de las tipologías de residuos mencionadas tienen potencial de ser valorizados.

1.34 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, entre otros) generados por el proyecto durante todas las fases (construcción y operación), indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento y Zona de acopio	Frecuencia de retiro	Forma de disposición final
Construcción					
Operación					

Se solicita al titular que las cantidades, clasificación, lugar de acopio, frecuencia de retiro, etc. aquí presentados, tengan coherencia con la información presentada en el PAS 140 actualizado.

1.35 Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos peligrosos generados durante todas las fases del proyecto, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Tipo de residuo peligroso / incompatibilidad	Cantidad total (día, mes, fase)	Almacenamiento y Zona de acopio	Frecuencia de retiro	Forma de disposición final
Construcción					
Operación					

Se solicita al titular que las cantidades, clasificación, lugar de acopio, frecuencia de retiro, etc. aquí presentados, tengan coherencia con la información presentada en el PAS 142 actualizado.

Residuos Líquidos

1.36 Se solicita al Titular ampliar la información presentada en la DIA adjuntando una Tabla resumen actualizada, que considere las observaciones generadas en el presente ICSARA (en cuanto al suministro hídrico actualizado), y que incluya una caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos líquidos/efluentes generados por el proyecto durante las fases de construcción y operación del mismo (aguas servidas, RILES, lavado de camiones, etc.), indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Actividad generadora	Tipo de residuo líquido	Caudal* (Cantidad/ Día)	Volumen Ril total/fase (L; m3/ fase)	Almacenamiento y zona de Acopio	Frecuencia de retiro	Disposición final
Construcción	1) Lavado de ruedas	Industrial					
	2) Aguas servidas						
	3						
	Total FC						
Operación	1) Aguas servidas	Doméstico					
	2						
	3						
	Total FO						

* Se solicita al Titular detallar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

representativo del consumo asociado a la construcción y funcionamiento de la totalidad de las obras en situación de máxima ocupación (habitacional y de mano de obra).

Sustancias peligrosas

- 1.37 Se solicita al Titular ampliar la información sobre Sustancias peligrosas de la DIA adjuntando una Tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes, m³, etc.) de los productos químicos u otras sustancias peligrosas a utilizar por el proyecto en evaluación (modificación) durante las fases de construcción y operación, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia. El formato de Tabla sugerido es el siguiente:

Fase	Tipo de productos químicos y otras sustancias/ incompatibilidad	Cantidad * (día, mes, fase)	Almacenamiento y Zona de acopio	Frecuencia de retiro	Disposición final
Construcción	1				
	2				
	3				
Total FC					
Operación	1				
	2				
	3				
Total FO					

* Se solicita al Titular detallar el proceder aritmético implicado en cada uno de los cálculos realizados, de modo que lo informado se encuentre debidamente justificado y sea representativo del consumo asociado a la construcción y funcionamiento de la totalidad de las obras en situación de máxima ocupación (habitacional y de mano de obra).

- 1.38 Con relación a las emisiones, efluentes, residuos peligrosos, residuos no peligrosos y sustancias peligrosas generados por el proyecto, información descrita en la DIA y considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular incorporar y actualizar la información en la correspondiente Ficha Resumen del Capítulo 8 de la DIA, acorde al formato del punto 6 del presente ICSARA.

Flujos vehiculares y vialidad

- 1.39 Se solicita al Titular ampliar la información y detallar en la siguiente tabla resumen, el flujo vehicular inducido por el proyecto para la fase de construcción y operación, considerando contratistas y/o subcontratistas. Además, se solicita indicar el flujo máximo semanal, horario de vehículos y el periodo de tiempo en el que se extenderá la actividad (y el flujo/frecuencia), considerando la condición más desfavorable. Además, se solicita presentar planos de rutas principales a utilizar durante ambas fases del proyecto, considerando las actividades declaradas en la tabla adjunta.

Fase	Actividad (acciones del proyecto)	Tipo de vehículo	Frecuencia máxima <u>diaria</u>	Frecuencia a máxima <u>semanal</u>	Periodo de tiempo (ej: 1 mes, 1 semana, etc)	Rutas preferentes
------	-----------------------------------	------------------	---------------------------------	------------------------------------	--	-------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Construcción						
Total Construcción (flujo total)						
Operación						
Total Operación (flujo total)						

Acciones del proyecto

1.40 Revisadas las acciones de la fase de construcción, descritas en el punto 1.7.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular:

a) Describir la acción de instalación y desinstalación de los cierres perimetrales temporales y permanentes, en las fases que correspondan.

b) Presentar mayores antecedentes de las obras de urbanización mencionadas en el punto 1.7.1.7 de la DIA, tales como: construcción de las obras de alcantarillado y agua potable, materialización de vialidades internas, pavimentación, aguas lluvias, entre otros. Al respecto, se solicita que dichas acciones estén consideradas en los estudios de especialidad, como emisiones atmosféricas, residuos, ruido, entre otras a declarar por el Titular.

1.41 Con relación a las acciones de la fase de operación, descritas en el punto 1.8.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular incluir las labores de conservación descritas en el punto 1.8.5 del capítulo 1 de la DIA y aquellas derivadas de las observaciones del presente ICSARA para esta fase.

Actividades de mantención y conservación

1.42 Con respecto al punto 1.8.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al titular incorporar un programa de mantención (frecuencia, responsable) de las acciones de mantención descritas y otras a evaluar de las observaciones del presente ICSARA, tales como: sistema de saneamiento de aguas lluvias, áreas verdes, sistemas contra incendios, sistema eléctrico, gas, entre otras a definir por el Titular.

Otras aclaraciones de la descripción de proyecto

1.43 Con relación a las observaciones relacionadas a las partes, obras y acciones del proyecto en todas sus fases, se solicita al titular actualizar y reportar en la nueva versión del Capítulo 1 de la DIA (Descripción de Proyecto) toda la información sobre los suministros requeridos, residuos sólidos/líquidos generados y emisiones (atmosféricas, ruido y vibraciones), entre otros. Además, se solicita actualizar los PAS respectivos que apliquen y actualizar los estudios de especialidad de la DIA considerando estas acciones, por ejemplo, emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, olores, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- 1.44 Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al titular presentar una actualización del Capítulo 1 de la DIA, Descripción de proyecto, el cual contenga todas las observaciones y solicitudes del presente documento.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/2016 del MMA.

En relación al Anexo 4 de la DIA, “Estudio Emisiones Atmosféricas”, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto (acciones del proyecto) y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un nuevo Anexo de estimación de emisiones atmosféricas del proyecto que considere todos los lineamientos de la “*Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana*” de octubre de 2020 (MMA, 2020), disponible en: <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>.

Al respecto, se solicita ampliar la información y/o corregir lo siguiente:

- 2.1. Ampliar la presentación incluyendo un archivo KMZ con las áreas del proyecto, las superficies de excavación, diferenciadas por año en que se ejecutan.
- 2.2. Ampliar la presentación con la justificación de la densidad utilizada para los movimientos de tierra, presentada en el punto 3.4.5.2 del Anexo 4.1 de la DIA. Además, aclarar por qué en el punto 3.4.9.2 del mismo anexo se indica que la densidad de la excavación es de 2 [t/m³], valor distinto al señalado anteriormente.
- 2.3. Ampliar la presentación incluyendo la estimación de emisiones producto del traslado del material acopiado previamente en el sitio del proyecto, el cual queda evidenciado en las imágenes del Acta de Terreno disponible en: <https://infirma.sea.gob.cl/DocumentosSEA/MostrarDocumento?docId=2025/11/14/39e9-4e8c-4d84-b9bb-6e7efc8942ab>, realizado el día 13 de noviembre de 2025.
- 2.4. Ampliar la presentación incluyendo las emisiones del tránsito por el camino no pavimentado de donde se obtienen los áridos del proyecto.
- 2.5. Ampliar la presentación indicando cómo se manejará el material de excavación que será reutilizado en obra. Indicar los lugares específicos y las dimensiones correspondientes de donde se depositará este material, asegurándose de mantener la coherencia entre el volumen extraído y el descargado.
- 2.6. Ampliar la presentación indicando los cálculos y estimaciones realizados para determinar las horas de operación de la maquinaria fuera de ruta a utilizar en el proyecto, presentadas en la Tabla 65 del Anexo 4.1 de la DIA.
- 2.7. Rectificar el peso promedio utilizado para el factor de emisión del tránsito por caminos pavimentados en fase de operación, presentado en la Tabla 77 del Anexo 4.1 de la DIA. Para esto, utilizar el valor señalado en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la RM, de 8 [t].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- 2.8. Aclarar por qué los valores de la Tabla 79 del Anexo 4.1 de la DIA no tienen relación con la tabla precedente, que muestra las distancias del camino pavimentado considerado en fase de operación, por tipo de flujo. Rectificar en caso de que sea necesario.
- 2.9. Se aclara al Titular que según el Art. 63 del D.S 31/2016 del MMA “*Aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, presenten alguna modificación y/o ampliación y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas que hayan sido compensadas previamente*”. En vista a que el proyecto en evaluación corresponde a una modificación, ya que el proyecto consiste en la construcción y posterior operación de un proyecto habitacional (PU2, PU5 y PU6) que se suman a 2 sectores ejecutados (PU3 y PU4), se solicita rectificar y/o aclarar en el Anexo 4.1 de la DIA, incluyendo desde el año 1 del presente proyecto, todas las emisiones correspondientes a la “operación” del “proyecto basal” por separado, presentado en detalle las unidades habitacionales y viajes generados en esta fase, los cuales posteriormente serán considerados en el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto actual.
- 2.10. Se solicita al Titular adjuntar un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, que considere la memoria de cálculo de la estimación en unidades de toneladas al año y que incorpore las observaciones antes señaladas. Adicionalmente, deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico, en la cual se considere el traslape de emisiones entre las fases del proyecto en evaluación y la operación del proyecto basal. Incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del D.S 31/2016 del MMA, de manera de rectificar los montos de emisiones a compensar.

Para el análisis de las emisiones a compensar, se solicita presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

Año	Contaminante a compensar	Emisión [t/año]	Emisión a compensar al 120% [t/año]	Fracción por combustión [%]

Emisiones de ruido. D.S. N°38/2011 del MMA.

Con relación al Anexo 5.1 de la DIA, Estudio de Ruido y Vibración, se presentan las siguientes observaciones:

- 2.11. En el punto 4.3 del Anexo 5.1 de la DIA (*Zonificación Según IPT y Homologación con D.S. N°38/11 MMA*), el Titular muestra en la Tabla 6 “*Zonificación de Receptores y Homologación Según D.S. N°38/11 del MMA*” los 16 (dieciséis) receptores identificados en la evaluación del componente ruido y su respectiva homologación a la norma de ruido, en donde además se muestran los usos de suelo permitidos que avalan dicha homologación, que para los receptores R3 y R4 se muestra que dichos receptores se ubican en la zona ZH6 y ZC2, respectivamente, cuya homologación se hace a la zona II de la norma de ruido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Sin embargo, en la Figura 8 del punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DIA (*Justificación y Localización; Plano Regulador Comunal Vigente*), los receptores R3 y R4, correspondientes a las primeras viviendas que enfrentan la calle El Guanaco Norte, se encuentran en la zona ZE6 del plan regulador vigente, cuyos usos de suelo corresponderían a espacio público y área verde el que sería homologable a zona I de la norma de ruido. En consecuencia, se solicita al Titular que de forma detallada y específica muestre para dichas viviendas, representadas por los receptores R3 y R4, la zona del plan regulador y sus límites y alcance espacial, de modo que se respalde la homologación que se ha hecho o se rectifique según corresponda.

- 2.12. En el punto 5.1 del Anexo 5.1 de la DIA (*Descripción General*), el Titular señala que la Etapa 1 correspondería al Parque Undurraga 3 (PU3), el cual se encontraría un 80% construido. Además, se muestra en la Figura 6 del citado anexo (*Cronograma de Construcción del Proyecto*), lo que sería la planificación de la ejecución de las obras de construcción del proyecto, en la cual se puede ver la construcción de los lotes 18, 10 y 20 de forma consecutiva, que correspondería a la construcción de Parque Undurraga 5 (Etapa 2), Parque Undurraga 2 (Etapa 3) y Parque Undurraga 6 (Etapa 4), respectivamente, en un periodo de 62 meses.

Al respecto, se solicita al Titular, considerando que la etapa 1 se encuentra en un 80% de ejecución, incorporar las actividades restantes dentro de las etapas constructivas del proyecto en evaluación (losa de avance, terminaciones, urbanización). Además, se solicita al Titular homologar la nomenclatura para la identificación de los predios o lotes, para no confundir el proceso de evaluación.

- 2.13. En el punto 5.2.1 del Anexo 5.1 de la DIA (Fuentes de Ruido; Fase de Construcción), el Titular plantea 4 (cuatro) escenarios que se utilizan para las modelaciones de nivel de ruido. A saber, escenario 1 Obras previas Etapa 2 (PU5), Escenario 2 Construcción Etapa 2 (PU5) + Obras canal, Escenario 3 Obras previas Etapa 3 (PU2), Escenario 4 Construcción Etapa 3 (PU3), Escenario 5 Obras previas Etapa 4 (PU6) y Escenario 6 Construcción Etapa 4 (PU6) y sus respectivos modelos espaciales en cada caso, descritas en las Figuras 11 a 16 del citado anexo.

Al respecto, se solicita al Titular que plantee los escenarios en función de lo que se muestra en la carta Gantt mostrada en la Figura 6 del citado anexo (*Cronograma de Construcción del Proyecto*), incluyendo la Etapa 1 en ejecución (20% aprox.) en la cual se identifican Obras de demolición, Movimiento de tierra, Obra gruesa, Terminaciones, Instalaciones y Urbanización, con las cuales se debe elaborar el modelo espacial en cada caso ubicando las fuentes de ruido en la condición más desfavorable para cada receptor.

- 2.14. Respecto de las obras de demolición (punto 5.2.1 del Anexo 5.1 de la DIA (Fuentes de Ruido; Fase de Construcción), se solicita al Titular identificar las estructuras a demoler a través de imagen satelital, fotografías o su equivalente, de modo de ubicar en dichos lugares las maquinarias que participarán en tales faenas.

Se advierte al Titular que los modelos espaciales deberán cumplir con ubicar las maquinarias en los lugares más próximos a los receptores, ubicando el punto de evaluación en cada uno de ellos lo más próximo a las fuentes de ruido (peor condición de evaluación).

- 2.15. En el punto 7.1.1 del Anexo 5.1 de la DIA (Medidas de Control, Fase de Construcción), el Titular plantea las medidas control de ruido que serán necesarias para el cumplimiento normativo, las que consistirían en Barreras acústicas perimetrales de 2,4 m, 3,6 m y 4,8 m dispuestas según se detalla en las imágenes de las Figuras 38, 39 y 40 del citado anexo; el Cierre de vanos para todos los trabajos puntuales y acotados en el tiempo (uso de cango, sierra eléctrica, vibrador de inmersión) que se realicen en la losa de avance cuya longitud tendrá 3,6 m en total (3 paneles), como se muestra en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Figura 43 del citado anexo. Además, se plantea la restricción de maquinaria medidas de control adicionales consistentes en restricciones, controles y manejo con la comunidad.

Al respecto, se solicita al Titular revisar y rectificar, en caso de corresponder, las medidas planteadas, considerando las observaciones del presente ICSARA.

- 2.16. Con relación a la restricción de herramientas, se solicita al Titular describir cuál será el medio de verificación y real control de estas restricciones y controles que se especifican.
- 2.17. Ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto fijas como móviles. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles.
- 2.18. Considerando las observaciones precedentes, se solicita al Titular presentar una nueva versión del Anexo 5 de la DIA (5.1 y 5.2), Estudio de Ruido y Vibración.

Patrimonio cultural. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales

- 2.19. Se solicita al Titular identificar en el Capítulo 3 de la DIA, que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de *Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
- 2.20. Se solicita al Titular identificar en el Capítulo 3 de la DIA que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c) Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

General

2.21. Revisado el Capítulo 3 de la DIA, Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, se solicita evaluar la inclusión y desarrollar en el ítem correspondiente, la siguiente normativa ambiental aplicable:

- a) D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (De utilizar calderas y grupos electrógenos, en cualquiera de las fases).
- b) D.S N° 38/2021 del MMA “Establece norma de emisión para grupos electrógenos”.
- c) Con relación a la observación 1.18 del presente ICSARA, sobre si dispondrá de locales comerciales, y de corresponder, deberá evaluar la pertinencia de cumplir con lo establecido en el DS N° 609/1998 MOP Norma de Emisión para regulación de contaminantes asociados a descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.

2.22. Se solicita al titular incorporar dentro de la normativa ambiental sectorial aplicable del Capítulo 3 de la DIA el Artículo N°136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar.
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que serán aplicados sobre la medida.

2.23. Con relación a las fichas de normativa aplicable presentadas en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación y ajustar (en forma y fondo), que el contenido de estas se ajuste al siguiente formato (punto **6.11 del presente ICSARA**), considerando las observaciones realizadas en este documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140

- 3.1. Con relación al punto a.3) Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar en FC y FO del Anexo 11.1 de la DIA, dadas las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar las cantidades estimadas de residuos sólidos y su manejo (contenedores, sitios, entre otros), considerando la fracción separada por revalorización. Al respecto, deberá detallar y justificar técnicamente el proceder aritmético utilizado en el cálculo presentado en las tablas 3 y 7 del citado anexo y actualizar el manejo presentado en las tablas 3-2 y 9, considerando al menos, mano de obra máxima (FC) y ocupación máxima de habitantes (FO).
- 3.2. Con relación al Anexo 11.1 de la DIA, el Titular debe considerar que el área de almacenamiento de los Residuos Sólidos domiciliarios, RSD, debe considerar un Sector de lavado de contenedores captando las aguas de lavado en una cámara "ciega", para luego ser retirada y dispuesto en Destinatario Autorizado (en FC) y alcantarillado u otro (FO). Lo anterior, a fin de evitar la proliferación de vectores, foco de insalubridad y olores molestos. El recinto debe estar debidamente señalizado, y contar con señalética que indique los riesgos asociados y EEP requeridos.
- 3.3. Considerando las observaciones del presente ICSARA sobre residuos y partes y obras del proyecto, se solicita presentar todos los antecedentes formales y técnicos del PAS 140 en un documento anexo actualizado. Al respecto, se solicita utilizar la “GUÍA TRÁMITE PAS Artículo 140 Reglamento del SEIA” (SEA 2024), disponible en:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/14/Guia_PAS_140_2024.pdf

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142

- 3.4. Con relación al Anexo 11.2 de la DIA, el Titular se solicita al titular actualizar, de corresponder, el anexo presentado, considerando las observaciones del presente ICSARA. Al respecto, se aclara al titular que envoltorios, en cualquier formato, correspondientes a sustancias peligrosas, así como insumos contaminados por su contacto (pañeros, guantes, etc.) deben ser cuantificados como un residuo peligroso y cuantificados en la tabla 1 del citado anexo.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°155

- 3.5. En relación con los antecedentes presentados en el Anexo 11.3 de la DIA, para la tramitación ambiental Permiso Ambiental Sectorial Mixto del Artículo 155 del RSEIA, sobre la construcción de ciertas obras hidráulicas asociado a la "Modificación Parcial de Trazado Canal Los Choros" y en virtud de lo que indica la Guía PAS 155, se solicita:
 - a) Presentar una caracterización de la calidad de las aguas del Canal Los Choros en la situación "sin proyecto", considerando parámetros representativos de la actividad constructiva, tales como turbiedad, sólidos suspendidos totales (SST), pH y Conductividad Eléctrica a fin de establecer un patrón de comparación y verificar la no contaminación de las aguas durante la ejecución de las obras.
 - b) Se solicita al Titular incorporar un plan de seguimiento y monitoreo de la calidad del agua circulante por el Canal Los Choros para la fase de construcción que incluya al menos un punto de medición aguas arriba y un punto de observación aguas abajo inmediato a la zona de obras, en los cuales se caractericen parámetros hidroquímicos que permitan identificar y cuantificar eventuales impactos (turbiedad, SST, pH, etc.) con una frecuencia de medición bisemanal o acorde a hitos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

críticos y compromiso de reporte a la DGA y, en caso de detectarse anomalías atribuibles al proyecto, a la organización de canalistas que corresponda. En caso de registrarse caudal nulo en el sitio a intervenir, el Titular deberá demostrar dicha situación mediante registro fotográfico.

c) Presentar un Plan de Contingencias específico para las obras hidráulicas que identifique acciones de respuesta inmediata ante posibles fallas o colapso de estructuras provisionales o taludes que pudieren provocar la necesidad de una interrupción no programada del flujo para regantes.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°156

3.6. Respecto a la aplicabilidad del PAS 156, se solicita al Titular presentar el análisis de aplicabilidad y/o justificar técnicamente la no aplicabilidad, toda vez las características de la obra cumplen con las condiciones de aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial para efectuar modificaciones de cauce, por tanto, deberá tener en consideración lo que establece la R.E. N°2920/2025 que actualiza la R.E. N°2116/2015, y adjuntar un anexo PAS 156 autosuficiente y autocontenido que satisfaga las exigencias que indica la guía PAS respectiva en materia ambiental. En este sentido, se solicita al Titular presentar la información de conformidad con lo estipulado en el numeral 3.6.2 del Manual de Normas y Procedimientos para la Conservación y Protección de Recursos Hídricos aprobado mediante R.E. N°4000/2023.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°157

3.7. Con relación a las obras en el Canal Los Choros, se solicita al Titular analizar la pertinencia y justificar técnicamente la no presentación del PAS 157. Al respecto, se sugiere revisar el documento “Guía Trámite PAS Artículo 157 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales” (SE, 2022), disponible en el siguiente link: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf

GENERAL

3.8. Con relación a las observaciones realizadas en este ICSARA y a los PAS presentados en el Anexo 11 de la DIA, se solicita al titular actualizar la información y presentar un nuevo anexo que contenga una versión actualizada de los PAS solicitados y observados.

4. Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente

Área de Influencia Medio físico: Aire / Emisiones atmosféricas

4.1. Con relación al Área de influencia de Aire y en atención a las observaciones referentes a la actualización del cálculo de la estimación de emisiones (observación 2.1 del presente ICSARA), se solicita al titular justificar técnicamente la pertinencia de presentar un modelo de calidad de aire, a fin de descartar impactos sobre los receptores identificados, de acuerdo con lo indicado en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023). Al respecto, de corresponder y en base al análisis técnico requerido, el modelo debería incluir los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- a) Identificar los receptores cercanos dentro del área de influencia del proyecto en evaluación, justificando dicha cercanía a las partes, obras y acciones (al menos 100 metros a la redonda) y considerando lo siguiente:

a.1) Determinar mediante una fotografía aérea (Google Earth) y los contornos de la curva de isoconcentración del MP10 y MP2,5 (norma anual y diaria) de acuerdo con el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023), qué receptores son los más relevantes y/o afectados. Para lo anterior, se solicita:

- i. Adjuntar un archivo kmz con las curvas de isoconcentración para cada uno de los contaminantes generados por cada escenario modelado. Dicho kmz se debe contener las curvas con los valores de delimitación del área de influencia y los valores de concentración de identifican impacto significativo para MP10 y MP2,5, según el documento técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5.” del SEA (2023).
 - ii. Identificar los receptores sensibles y discretos que puedan ver afectados por las emisiones atmosféricas del proyecto. Para ello se deberá adjuntar un archivo kmz con la identificación de cada receptor por escenario de evaluación. Cabe señalar, que se debe identificar y considerar al menos cada uno de los receptores que rodean el límite predial del proyecto y los que se vean más afectados por sus emisiones atmosféricas.
 - iii. Confirmar la presencia de receptores en terreno, presentación de fotográficas y caracterización del tipo de receptor (Casa habitación, caseta de guardia, bodega, jardín infantil, estudiantes, etc.). En cualquier caso, es recomendable incluir receptores en zonas de alta sensibilidad. Por ejemplo, identificación de receptores discretos en áreas sensibles como escuelas, hospitales u otras áreas de exposición infantil.
- b) Presentar una tabla consolidada y plano (adjuntar kmz) con los receptores sensibles que serán impactados por las emisiones atmosféricas del proyecto, ordenando los receptores del más al menos impactado. Al respecto, se sugiere considerar el siguiente formato:

Identificación del receptor	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19		Aporte o concentración (ug/m ³) de contaminante por cada contaminante modelado (MP10, MP2,5, CO, NO2 SO2, etc.)	Caracterización del Receptor
	Norte (m)	Sur (m)		
				Ejemplo: Casa habitable, centro de salud, jardín infantil, instalación industrial, etc.

- c) Respecto a la modelación de calidad de aire a presentar (de corresponder), se solicita ampliar adjuntar lo siguiente:

c.1) Incluir los archivos de modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para cada uno de los escenarios modelados, diferenciándolos por fase (fase de construcción y operación), según lo señalado en la tabla adjunta en el Anexo III de la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” (segunda versión) (SEA, 2023), la cual se encuentra disponible en el siguiente link:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

Fuente: Anexo III (SEA, 2023)

c.2) Para cada uno de los escenarios, presentar una tabla consolidada con identificación y cuantificación para cada una de las fuentes de emisión atmosféricas.

c.3) Presentar un archivo kmz de cada una de las fuentes emisión atmosféricas para cada uno de los escenarios.

c.4) Se solicita adjuntar una tabla consolidada con la siguiente información:

Identificación fuente emisora (Nombre según lo definido en descripción de proyecto.	Identificación de fuente emisora ingresada al modelo de dispersión (ID fuente emisora).	Tipo de fuente emisora (Según la tipología definida en modelo de dispersión: Areal, lineal, volumétrica, etc.	Emisiones atmosféricas por fuente emisora y contaminante emitido, según inventario de emisiones (Ton/año)	Tasa de emisiones atmosférica por fuente emisora y contaminante emitido ingresada al modelo de dispersión (gr/s, kg/hr, etc.)

Área de Influencia Medio físico: Hidrología e Hidrogeología

4.2. En el punto 1.7.1.5 "*Preparación del Terreno*" del Capítulo 1 de la DIA, el Titular declara que se realizarán excavaciones de 3,5 m de profundidad para la construcción de los subterráneos en las etapas PU2 (Lote 10) y PU6 (Lote 20) (según informa en la Tabla 65 del Capítulo 1), además de excavaciones menores para fundaciones (0,8 m) y obras de urbanización. Sin embargo, en el punto 2.1.3.6 de la DIA (Área de Influencia para la componente hidrogeológica) informa que "*las profundidades máximas de excavación corresponden a las necesarias para fundaciones de 0,8 m*" (página 2-48), descartando la posibilidad de interceptar la napa durante la fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

el Proyecto pues “*se tiene que el nivel freático más somero para el área de emplazamiento del proyecto corresponde a 15 metros*”. Lo anterior, en base a la exploración in situ de 6 calicatas realizadas en abril de 2020 cuyo máximo de profundidad alcanza los 2,5 m bajo el nivel del suelo (descritos en el Anexo 7 de la DIA “*Estudio de Mecánica de Suelos*”), a un pozo DGA ubicado a 3,48 km del sitio de intervención directa y al estudio de Vergara y Verdugo (2015).

Adicionalmente, se hace presente al Titular que, según datos de Derechos de Aprovechamiento de Aguas Subterráneas públicos (Expediente ND-1306-882, informado por el Titular en la Tabla 4.4 del Anexo 11.3 de la DIA “PAS 155”), se ha registrado un nivel estático de 4,78 m de profundidad en el entorno cercano al Proyecto, lo cual evidenciaría que la zona saturada se encontraría a una profundidad considerablemente menor que lo informado en la DIA, incrementando así la probabilidad de intercepción de la napa durante las excavaciones.

Por tanto y de conformidad con lo observado, se solicita al Titular:

a) Ampliar la información respecto a la medición de niveles freáticos en el sitio de emplazamiento directo de las obras mediante la realización de nuevas calicatas que superen la profundidad a intervenir o, en su defecto, ahondar en la justificación técnica sobre la validez de los datos ya presentados y la representatividad de sus conclusiones, a fin de que esto permita asegurar que las partes, obras y acciones del Proyecto en consideración de sus 4 etapas (proyecto original y su modificación) no inducirán alguno de los Efectos Característicos o Circunstancias del Art. 11 de la LBGMA sobre el recurso hídrico subterráneo. Téngase presente que el dato de la estación DGA utilizado se considera poco representativo de la hidrogeología local debido a la distancia existente con el predio donde se proyecta la ejecución de las obras.

b) Referirse al efecto sobre la recarga y dinámica del acuífero asociado a la construcción de superficies impermeables de edificaciones, pavimentaciones y otros, así como de la infiltración de aguas lluvias.

c) Corregir la información bibliográfica expuesta, toda vez esta no pudo ser verificada al no incluirse un apartado de referencias que detalle y permita consultar la literatura en cita.

- 4.3. En relación a la caracterización de recursos hídricos superficiales y subterráneos del área de influencia del proyecto, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado considerando lo establecido en la guía “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos Para La Evaluación Ambiental Del Recurso Hídrico*” (SEA, 2022) y la “*Guía Área de influencia en Humedales en el SEIA*” (SEA, 2023).

Área de Influencia Medio Biótico: Fauna

- 4.4. En relación con el Anexo 6 de la DIA, Caracterización del Ecosistema Terrestre, en lo referido a la caracterización de fauna presentada por el titular y de acuerdo con lo indicado en la “*Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres (2025)*”, se solicita:

a) Ampliar la presentación justificando técnicamente el esfuerzo de muestreo considerado para quirópteros (campañas, puntos y horario). De corresponder, se solicita aumentar el número de puntos destinados a la detección de quirópteros, de manera de describir de mejor manera la diversidad y abundancia, bajo la consideración que el titular solo utilizó un punto de muestreo para la captación de sonidos y dado que se reporta la presencia de murciélago de cola libre (*Tadarida brasiliensis*) identificada mediante análisis acústico. Al respecto, se solicita considerar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

lo establecido en el documento “*Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos del SEIA*” (SEA, 2022).

- b) Rectificar el título de la Tabla 5-6 del Anexo 6 de la DIA, ya que actualmente figura como “Abundancia y Densidad de Aves” pero corresponde al ítem de reptiles.
 - c) Rectificar y aclarar la inconsistencia presente en el apartado 5.2.3 sobre aves de Capítulo “Caracterización del Ecosistema Terrestre” donde se señala que se registraron solo seis especies. Lo anterior, dado que la Tabla 5-7 “Abundancia y Densidad de Aves” presenta un total de diez especies, por lo que se requiere ajustar la información para mantener coherencia entre el texto y la tabla, de igual forma revisar lo indicado en el Capítulo “Conclusiones” para el grupo Aves.
- 4.5. Presentar una versión actualizada del Anexo 6 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Área de Influencia Medio Humano y construido

- 4.6. Con relación a la dimensión demográfica, presentada en el punto 6.2 del Anexo 9.1 de la DIA, si bien el titular utiliza los datos proporcionados por el CENSO 2024, se solicita considerar que, conforme a la normativa vigente, las personas mayores en Chile se definen a partir de los 60 años. Por esta razón, de acuerdo con lo señalado por la IM de Huechuraba en su ORD. N° ORD. N° 1750/14/2025 de fecha 26/11/2025 *“en la comuna hay 3.665.028 personas mayores, correspondientes al (19,83%). De este total hay 1.628.088 hombres (44,42%) y 2.036.940 mujeres (55,58%)”*. Además, agrega: *“Por consiguiente, la afirmación del titular: “Según rango etario, la población del Al se concentra en los grupos joven y adulto, contemplado entre 15 a 64 años (74%), mientras que el grupo de menor carga demográfica corresponde al adulto mayor (6,2%)”, es imprecisa, debido que en el porcentaje en el rango etario 15 a 64 años, están incluidas personas mayores de 60 a 64 años. En esta misma lógica, se aprecia la ausencia de datos de los grupos vulnerables de la comuna, diferenciadas por género”*

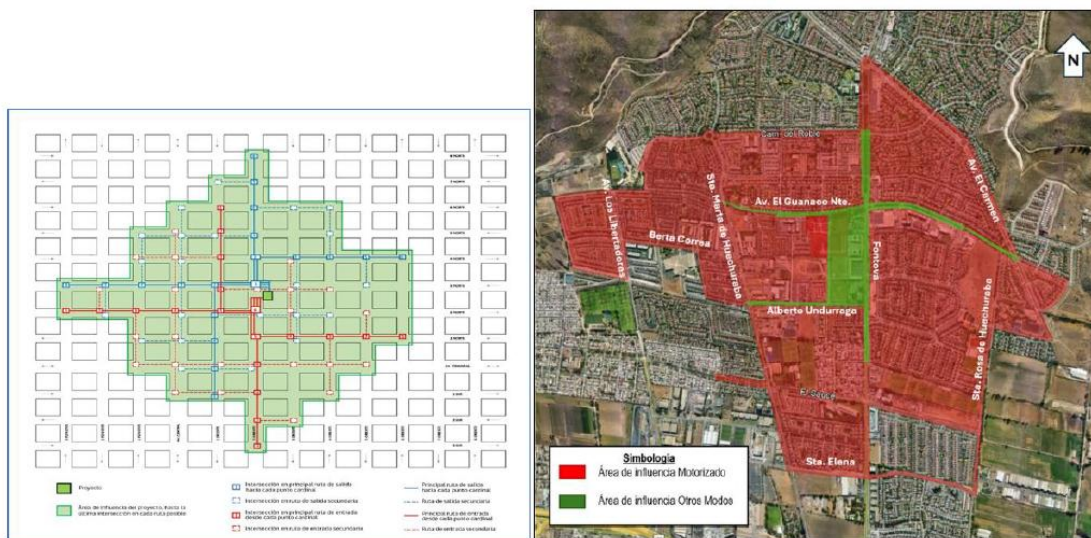
Se solicita al titular incorporar estos datos al análisis, debido a que el porcentaje de personas mayores en la comuna es alto, con un índice de envejecimiento de un 58,9, siendo relevante para la caracterización y posterior descarte del art. 7 del RSEIA.

- 4.7. Con relación a la dimensión demográfica, presentada en el punto 6.2 del Anexo 9.1 de la DIA, ítem “Escaridad y Nivel de Instrucción”, se solicita que la información presentada sea diferenciada por género.
- 4.8. Con relación a la dimensión socioeconómica, presentada en el punto 6.4 del Anexo 9.1 de la DIA, los datos proporcionados corresponden CENSO 2017. Al respecto, se solicita actualizar la información secundaria para la descripción de los grupos humanos del área de influencia, utilizando los datos censales más recientes.
- 4.9. En el Estudio de Movilidad del Anexo 10 de la DIA, el titular declara que el proyecto se categoriza como un IMIV mayor. Dado lo anterior, se observa que el área de influencia de Vehículos Privados está mal definida puesto que esta debe considerar una envolvente conformada por la unión de los extremos de las rutas vehiculares posibles de entrada y salida del proyecto, desde o hacia cada uno de los accesos y hasta el número de intersecciones con otras vías.

Se adjunta un ejemplo de lo mencionado para un IMIV mayor de 6 intersecciones a la izquierda y a la derecha, el área definida en el estudio de movilidad. **Al respecto, se solicita corregir.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>



4.10. Considerando la necesidad de adecuar el área de influencia de Vehículos Privados conforme a lo establecido en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios” (SEA, 2022) para el caso de un IMIV Mayor, y dado que dicha adecuación podría implicar modificaciones en el área de influencia de Medio Humano, se solicita presentar un archivo .kmz que incluya:

- Las áreas de influencia de Vehículos Privados definidas en la Adenda.
- Las áreas de influencia de Medio Humano definidas en la DIA y en la Adenda.

El archivo debe permitir apreciar con claridad las diferencias entre ambas versiones.

Asimismo, en el cuerpo de la Adenda se solicita aclarar si la modificación del área de influencia incorpora grupos humanos no descritos en la DIA. En caso afirmativo, deberá presentarse una descripción actualizada de los grupos humanos del área de influencia y actualizar el descarte del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.

4.11. En relación con lo indicado en la Pág. 2-209 del Capítulo 2 de la DIA: “*Para el análisis de la demanda sobre el equipamiento educativo, se proyecta la población preescolar y escolar a partir del indicador ‘paridez media’, correspondiente a 1,4 hijos por mujer en edad fértil para la comuna de Huechuraba*”. Al respecto, se solicita al titular rectificar el cálculo de la población en edad escolar aportada por el proyecto, utilizando una estimación basada en la distribución por tramos etarios a nivel comunal (o del área de influencia). Sobre esta base, realizar la proyección considerando el crecimiento poblacional de la comuna (o del área de influencia) al año de operación del proyecto (peor escenario). Esta solicitud se fundamenta en que el indicador propuesto por el titular no considera otros procesos propios de la dinámica demográfica que inciden en la cantidad de población en edad escolar, como la migración.

4.12. Con relación al Estudio de Movilidad presentado en el Anexo 10 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- Presentar todas las planillas de cálculo que permitan corroborar toda la información presentada en el estudio de movilidad (cálculo de niveles de servicio, distribución de viajes, mediciones, catastros, etc.). A raíz de lo anterior, no es posible validar ninguna tabla o cuadro presentado en dicha memoria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

b) Aclarar cómo se generó la distribución de viajes indicados en el cuadro N°4.7 del estudio de movilidad (Anexo 10 de la DIA)

c) En relación con lo indicado en el cuadro N°4.8 del citado anexo, se solicita incorporar el oficio de categorización del SEIM para verificar superficies usadas y, por ende, el flujo inducido en fase de operación. Lo anterior se menciona, puesto que no es posible validar que se haya categorizado el proyecto completo (los 5 lotes).

d) De la misma forma, en caso de categorizar los loteos de manera independiente, se deberá incorporar dichos oficios de categorización respectivos y las planillas de cálculo generadas para sumar los flujos respectivos para construir el escenario con proyecto.

e) En relación al catastro operativo, se solicita levantar la siguiente información de las intersecciones semaforizadas dentro del área de influencia del estudio de movilidad.:

1. Cableado norma
2. Controlador norma UOCT
3. Totalidad de cabezales vehiculares y/o peatonales requeridos
4. Tipo de lámparas (halógenas o Led)
5. GPS
6. Comunicación con el Sistema de Control de Tránsito (análoga o digital)
7. Unidad de respaldo de energía (UPS).

Además, se recuerda que se deben utilizar las programaciones actuales de las intersecciones semaforizadas del área de influencia modelada. Para una mayor aclaración, se solicita incorporar un acápite en el estudio de movilidad que indique los planes usados en la modelación de transportes de cada intersección semaforizada junto con las fases respectivas. Además, se deberán incorporar los anexos respectivos.

f) Se solicita presentar un kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, intersecciones consideradas para el área de influencia de Vehículos Privados y Otros modos, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición (vehicular, peatonal y ciclistas), identificación de las veredas analizadas para los NDS, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros. Lo anterior considerando todas las fases del proyecto.

g) Se solicita complementar la Figura N°5.1 del citado anexo, incorporando las rutas de ingreso y egreso del proyecto, el N° de intersecciones, límites prediales del proyecto y accesos del proyecto (fase de construcción y operación).

h) En el punto 6.2.2 del citado anexo, se solicita incorporar en la oferta vial actual, las vías principales de ingreso y egreso del Proyecto.

i) Se solicita complementar la información sobre los otros proyectos que se encuentran en el Área de Influencia, incorporando una tabla que indique elementos como el estado actual de estos proyectos, el inicio de operación, entre otros.

j) Se solicita incorporar un acápite de Definiciones Iniciales, teniendo presente como este se desarrollar para un IMIV mayor en el DS30 del MTT. En ese sentido, se recuerda que, para este tipo de proyectos, se deberán seleccionar los tres períodos críticos lo cual debe ser desarrollado en la memoria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

4.13. Con relación a la modelación, presentada en el punto 6.2.5 del anexo 10 de la DIA y apéndices relacionados, se solicita lo siguiente:

a) Se recuerda que el área de modelación debe ser coincidente con el área de influencia definida para vehículos motorizados, lo cual no es así, por lo que se solicita aclarar y/o corregir.

b) Para poder validar toda la información del modelo Saturn presentado, se solicita incorporar en el KMZ del proyecto, la red de modelación del modelo de transportes. Se deberá visualizar al menos nodos y arcos de la red de cada uno de los escenarios evaluados.

c) Se observa que, en algunos movimientos, se obtienen valor GEH muy por sobre un 5% (PM).

Dichos arcos son los siguientes:

Nodo A	Nodo B	Nodo C	Observado	Modelado	GEH
155	1	313	480	453	20
64	343	344	613	617	20
345	346	349	1073	1064	20
354	347	348	418	211	11,7
349	346	347	989	1000	20
61	62	89	75	0	12,25
412	256	202	64	0	11,31
137	439	144	58	0	10,77

Se solicita aclarar y/o corregir al respecto, también para el resto de los períodos.

d) Se solicita revisar y/o ajustar los flujos de saturación utilizados en las intersecciones de prioridad.

e) Falta incorporar la intersección semaforizada de Av. El Guanaco norte con Av. Pedro Fontova. Se solicita corregir al respecto.

f) Se deberá corregir las distancias de arcos para que esta sea la misma en ambos sentidos.

g) Se solicita incorporar en el cuerpo del informe, los resultados de la calibración para todos los períodos modelados.

Al menos, se solicita incorporar lo siguiente:

- Incluir las planillas con las mediciones de flujos y tiempos de viaje para la calibración de la red.
- Incluir una tabla con los GEH de los flujos por arco obtenidos de la calibración del modelo.
- Se solicita incluir un cuadro con los indicadores de la calibración de la red para los tiempos de viaje en ejes.

Además, se deberá demostrar en la memoria y documentos ingresados, que el proceso de calibración se realizó siguiendo las consideraciones establecidas en el MESPIVU 2013 (Manual de Diseño y Evaluación Social de Proyectos de Vialidad Urbana).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

En la fase de Construcción:

- 4.14. Se solicita verificar y rectificar con el resto de información presentada en la DIA, que los 150 trabajadores considerados para la fase de construcción (punto 7.3 del Anexo 10 de la DIA; Estudio de movilidad), contemplan la peor condición para dicha fase, considerando que el titular declara que serán 200 trabajadores como máximo. Se recuerda que el estudio de movilidad es la base de información para toda la información asociado a los flujos de todos los modos de transporte, por lo que este debe ser coincidente con el resto de información presentada en la DIA.
- 4.15. Se solicita complementar la distribución modelada presentada en el cuadro N°4.6 del Anexo 10 de la DIA, con el fin de desarrollar la metodología usada para obtener dichas distribuciones. Solo se menciona que ese uso la distribución modal de SECTRA, pero requiere de mayor desarrollo, teniendo presente que, además, solo se consideran flujos en transporte público, pero no en transporte privado (en fase de construcción).
- 4.16. Se recuerda que la presente DIA, corresponde a una ampliación de un proyecto, por lo que, en el caso de que los loteos N°6 y N°8 no estén operando, se deberán incorporar los flujos inducidos de dichos loteos en el descarte de la fase de construcción.
En el caso de que estén operando, se solicita aclarar si las mediciones presentadas, son coincidentes con dicha operación. Se recuerda que para que sea lo más representativo, estos lotes deberán estar operando al 100% con el fin de verificar la peor condición.
- 4.17. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en la fase de construcción. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora) Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible.

Además, dicha tabla deberá tener coincidencia con el cronograma presentado en el cuadro N° 7.1 del punto 7.1 del Anexo 10 de la DIA.
- 4.18. Se solicita aclarar lo indicado en el punto 7.2 del Anexo 10 de la DIA, puesto que no queda claro que dicho escenario sea la peor condición ni que represente lo que se está evaluando. Al respecto, el titular declara que en la presente DIA se incorporan tres lotes nuevos para construcción y posterior operación, ya que los lotes 6 y 8 ya se encuentra construidos, por ende, **el escenario a evaluar sería la peor condición de la fase de construcción de los lotes 10-18-20 más la operación de los lotes y 8.** Se solicita aclarar y/o corregir.
- 4.19. En relación a lo mismo, en el estudio de movilidad del Anexo 10 de la DIA no se indica cómo se considera el flujo vehicular de los 4 lotes en operación junto con la fase de construcción del lote 20. En relación a lo primero, se solicita aclarar los cortes temporales de los dos lotes que forman parte de la DIA (lote 10 y 18).
- 4.20. En relación con lo mostrado en el punto 7.4.5 del Anexo 10 de la DIA, se solicita aclarar por qué las diferencias son negativas, favoreciendo el escenario con proyecto (en fase de construcción) teniendo presente que la única diferencia con el escenario base, es la incorporación de flujo a la red, por lo que dichos resultados serían contra intuitivos. Se solicita justificar técnicamente los valores presentados o bien, rectificar en caso de ser necesario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- 4.21. En relación con lo presentado en el punto 7.7.1 del Anexo 10 de la DIA, se aclara que se debe analizar el proyecto en su totalidad y no por partes, por ende, se solicita que, tanto en dicho capítulo como en el resto del informe de movilidad, se evalúen todos los lotes de manera agregada y no por partes.
- 4.22. Se solicita analizar el paso frecuente de vehículos pesados en el acceso (o los accesos) del proyecto durante la Fase de construcción e incorporar medidas de control de tránsito.
- 4.23. Se solicita analizar los accesos en fase de construcción mediante autoturn con el fin de determinar que se permita el ingreso y egreso de manera simultánea de la faena de construcción.

Fase de operación

- 4.24. El proyecto se emplaza en una zona de varios IMIV aprobados, por lo que se solicita revisar los proyectos considerados en el punto 8.3 del Anexo 10 de la DIA (Estudio de movilidad).
- 4.25. En relación con lo mencionado en el punto 8.4.2 del Anexo 10 de la DIA, se solicita desarrollar y/o justificar de mejor manera como se distribuyen los flujos asociados al proyecto en la red de modelación.
- 4.26. Se solicita detallar claramente cómo se construyeron los escenarios situación base y con proyecto, para que posteriormente, reportar los resultados respectivamente de manera individual y en comparación entre ellos. Además, se solicita aclarar qué es lo que considera el escenario situación con proyecto mitigado.
- 4.27. No queda claro lo representado en el cuadro N°8.2 del Anexo 10 de la DIA, puesto que en este se muestran los beneficios sociales del escenario mitigado, pero en el cuadro anterior, se representan los resultados del escenario base vs escenario con proyecto, lo que es contra intuitivo. Se solicita aclarar y/o corregir.
- 4.28. En la memoria del Anexo 10 de la DIA, se indica que se considera un escenario de modelación de situación con proyecto mitigado, pero, el Titular no cuenta con un IMIV o EISTU aprobado asociado a la modificación de proyecto presentada, por lo que no es posible incorporar medidas para realizar el descarte del 7b) toda vez que esto implicaría que se estaría declarando el impacto significativo a los tiempos de desplazamiento. Se solicita al Titular aclarar esta situación.
- 4.29. No se incorpora en el estudio de movilidad del Anexo 10 de la DIA un análisis de los tiempos de desplazamiento del escenario con proyecto, solo se realiza una comparación de los grados de saturación entre la situación base vs proyecto. Se solicita corregir al respecto.
- 4.30. Se solicita realizar un análisis de los tiempos de desplazamiento y grados de saturación de las principales rutas de entrada y salida del proyecto (por ejemplo, Pedro Fontova, Alberto Undurraga, Santa María de Huechuraba, entre otras) para verificar si el proyecto genera impacto significativo en dichas rutas.
- 4.31. Se solicita aclarar si en la fase de operación se considera el flujo vehicular del proyecto original más la ampliación (en evaluación) o sólo la modificación. De ser este último caso, esto se debe corregir considerando el flujo total del proyecto.
- 4.32. Se solicita complementar el análisis realizado para determinar los niveles de servicio para los modos de transporte de bicicletas, transporte público y caminata, corroborando las superficies utilizadas (por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

ejemplo, el área efectiva de desplazamiento) o las dimensiones de la infraestructura (ciclovías y paraderos). No se deben usar valores estándares para determinar los niveles de servicio.

- 4.33. En el análisis peatonal, específicamente para la densidad peatonal, se debe verificar en el sector más desfavorable, el cual debe considerar el ancho de vereda efectivo, es decir, el ancho total de la vereda menos los obstáculos que se presenten (postes, grifos, árboles, etc.). Además, es necesario considerar que los peatones no circulan apegados al cerco (límite predial) o cercano al borde de la vereda. Considerar lo indicado en el H.C.M. (Highway Capacity Manual).
- 4.34. Se solicita que las comparaciones de tiempos entre los distintos escenarios planteados para este proyecto no utilicen (solamente) las variaciones promedio entre cada uno de estos mencionados escenarios, sino que, además, se incorporen las variaciones máximas de flujos u otros indicadores. Lo anterior, a considerar como parte de la conclusión del estudio de movilidad actualizado del Anexo 10 de la DIA.
- 4.35. Se solicita aclarar y tener presente lo informado por la IM de Huechuraba en su ORD. N° 1750/14/2025 de fecha 26/11/2025, a saber:

“(…)

El "Proyecto Inmobiliario Ampliación Condominio Parque Undurraga, Etapas PUS, PU2 y PUS", contará con accesos vehiculares y peatonales por calle Abraham Ovalle para sus lotes 6, 8, 18 y 20 y para el lote 10 su acceso vehicular y peatonal se proyecta por Av. Guanaco Norte.

En relación con estos accesos, se debe indicar que la consolidación de Av. El Guanaco es una vía definida en el Plan Regulador Comunal como vía Troncal, la cual tiene una consolidación parcial en el tramo comprendido entre Av. Santa Marta y Av. Santa Rosa, contemplándose una ejecución parcial y minoritaria en su calzada sur, lo que afecta su capacidad y su conectividad.

Imagen N°7: Calzada sur de Av. El Guanaco Norte, en color amarillo consolidado y en rojo sin ejecutar.



El Plan Regulador Comunal define estos tramos, en el capítulo 5 de Vialidad:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Imagen N°8: Definición de Av. El Guanaco Norte, vía troncal (T4N)

Ordenanza Plan Regulador de Huechuraba

T4N	El Guanaco Norte Carretera General San Martín / 150 m. al oriente de Santa Marta.	-	30 metros	Vía troncal, incluido el canal Los Choros, apertura sobre el eje del canal Los Choros.
	El Guanaco Norte 150 m. al oriente de Santa Marta / Av. Pedro Fontova	-	30 metros	Vía troncal, ensanche hacia el costado Sur.
	El Guanaco Norte Av. Pedro Fontova / (Avenida El Guanaco).	-	30 metros	Vía troncal, apertura
	Avenida El Guanaco Camino de Cintura / Calle Santa Elena Sur	12 metros	30 metros	Vía troncal, ensanche hacia ambos costados.
	Avenida El Guanaco Calle Santa Elena Sur / Américo Vespucio	-	30 metros	Vía troncal, apertura.

(...)"

a) “Como es posible inferir, esta falta de continuidad de la doble calzada incide en forma directa en los accesos a los lotes 20 y 10, pues deberán enfrentar una calzada sur bidireccional sin continuidad hacia el oriente, debiendo retroceder hacia el puente existente en Condominio Plaza Verde Etapa II, frente a la vía Calle Del Manantial, situación que no se menciona en el Anexo del Estudio de Movilidad”. **Se solicita un pronunciamiento.**

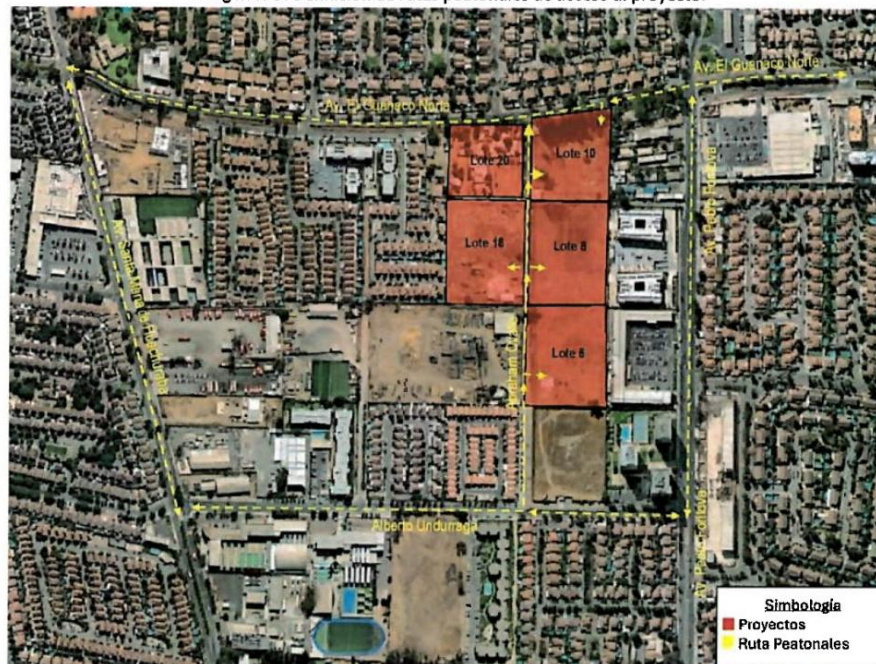
b) “Esta carencia de consolidación de la vía Av. El Guanaco, tiene impacto también en la movilidad de los futuros residentes, peor es por la calzada sur, no transita transporte público y ellos deberán caminar hasta Alberto Undurraga y luego a Av. Pedro Fontova para tener acceso al transporte Público, vale decir caminar 697 metros hacia la parada de buses de Av. Pedro Fontova, PB 1052, por donde transitan los servicios 264 N, B16 y B08. La otra alternativa es dirigirse por Av. El Guanaco hacia el poniente, cruzar por el puente sobre el Canal Los Choros y tomar 276 metros hasta la parada PB1052, por donde circula hacia el oriente los servicios 264 N y B08. Ambos aspectos, resultan muy relevantes en términos de accesibilidad a los lotes, y en particular el carácter de consolidación parcial o incompleta de la vía Abraham Ovalle, considerando el acceso peatonal o por ejemplo de los educandos o estudiantes en períodos lectivos”. **Se solicita un pronunciamiento.**

c) En el análisis del Estudio de Movilidad se presentan estos accesos, sin mencionar las distancias y estados de las vías, menciona generalidades de las aceras pero no menciona con claridad a qué distancias deberán llegar los futuros residentes para por ejemplo tomar un bus del sistema Red Movilidad. **Se solicita un pronunciamiento**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Imagen N°9: Definición de rutas peatonales de acceso al proyecto.



Área de Influencia Patrimonio y arqueología

4.36. Con relación al Anexo 8 de la DIA, Informe de Inspección Arqueológica, se solicita al titular:

a) Incorporar descripción del emplazamiento y tabla con los vértices del polígono del área del Proyecto. Igualmente, se debe corregir mapa, de forma que sea congruente con la descripción del proyecto, representar únicamente las Etapas 2, 3 y 4 que son objeto de la presente evaluación (delimitar área a evaluar y/o excluir Etapa 1).

b) Se requiere mayor precisión en la aplicación de los factores que afectan la probabilidad de descubrimiento de sitios arqueológicos durante prospección, si bien se mencionan los criterios de obstrusividad, visibilidad y accesibilidad (Gallardo y Cornejo 1986), se debe indicar la escala en la que estos factores se cuantifican o expresan.

c) Vinculado al punto anterior, en la sección de resultados es necesario describir estos factores de acuerdo a lo observado en terreno, detallando las características y limitantes que determinaron la visibilidad, la obstrusividad y la accesibilidad en cada sector. Si es necesario, la descripción debe dividirse por sectores para reflejar la variabilidad de las condiciones y debe incluirse una descripción de la matriz superficial observada. Esto, considerando que la forma en la cual está redactada en el presente informe resulta poco claro: "la visibilidad del terreno resultó ser en determinados espacios buenas, aunque también regulares a malas".

d) Con respecto al apartado de antecedentes arqueológicos, este se debe completar. Primero, se solicita aumentar el radio de búsqueda de antecedentes a un mínimo de 2 km alrededor del área de influencia (AI) del proyecto e incluir la referencia del proyecto Centro de Almacenamiento de Datos Huechuraba (Arriagada 2023), donde se identificaron hallazgos arqueológicos. Para la contextualización espacial, es fundamental la incorporación de mapas y tablas que detallen los sitios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

arqueológicos y Monumentos Nacionales cercanos al proyecto. Estas tablas deberán especificar las coordenadas, distancia al proyecto y referencia bibliográfica de donde se extrajo la información.

e) De acuerdo con la documentación entregada, sólo se incluyó la Etapa 2 (PU5) en el presente informe. Por lo tanto, se solicita completar la inspección visual arqueológica en las Etapas 3 (PU2) y 4 (PU6) durante la presente evaluación ambiental, que verifique que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de un nuevo informe de inspección visual realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología, incluyendo todas las obras permanentes y/o temporales consideradas, a fin de evaluar y determinar las medidas más apropiadas respecto del componente arqueológico.

Plan de seguimiento de variables ambientales

- 4.37. Con relación a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el análisis sobre que variables ambientales **le aplicaría realizar un Plan de seguimiento de variables ambientales**, toda vez, el Monitoreo arqueológico propuesto **es normativo** y en base a esto actualizar la información del punto 2.7.1 del Capítulo 2 de la DIA y las fichas resumen del Capítulo 08 de la DIA **de acuerdo con el formato del punto 6.10 del presente ICSARA y de manera diferenciada para cada fase del proyecto.**

Monitoreo Participativo

- 4.38. Dada la extensión de la fase de construcción, se solicita al titular justificar técnicamente la no incorporación de monitoreos participativos, dado que este es un requisito mínimo según el punto b.7 del Artículo 19 del RSEIA. Al respecto, se solicita complementar el punto 2.7.2 del Capítulo 2 de la DIA, proponiendo un monitoreo participativo asociado a la evaluación de las variables ambientales más relevantes del proyecto, teniendo en cuenta que uno de los objetivos de este tipo de monitoreos es evaluar que las variables ambientales evolucionen de acuerdo con lo proyectado en el proceso de evaluación ambiental. Este monitoreo deberá incluir un mecanismo a través del cual la ciudadanía puede ejercer su derecho a participar en el seguimiento de los componentes ambientales de su territorio. Se recomienda al titular diseñar este monitoreo de manera que garantice la participación efectiva de la comunidad y su acceso a información relevante sobre el desarrollo del proyecto.

Artículo 5) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos

- 4.39. En atención a las consultas que tienen relación con receptores y la estimación de Emisiones Atmosféricas en este ICSARA, se solicita al Titular analizar la pertinencia de actualizar el análisis realizado sobre la salud de las personas mediante una modelación/análisis de calidad de aire, a fin de descartar el artículo 5 literal a) del RSEIA.

Para lo anterior, se sugiere revisar los lineamientos y criterios de los documentos “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)*” (SEA, 2023) y “*CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5*” (SEA, 2023).

- 4.40. En atención a las consultas que tienen relación a las emisiones de ruido, se solicita actualizar el análisis de descarte del artículo 5 literal b) del RSEIA, considerando los lineamientos de la “*Guía para La Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA*” (SEA, 2019), esto es, bajo análisis de la peor condición ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- 4.41. Considerando los antecedentes presentados en la DIA y atendiendo las observaciones del presente ICSARA), se solicita al titular actualizar el análisis para el descarte del artículo 5 del RSEIA, relacionado a la salud de las personas y presentado en el Capítulo 2 de la DIA. Al respecto, el descarte deberá considerar el artículo 11 ter) de la Ley 19.300, esto es, planteando la estimación de emisiones (atmosféricas, ruido, entre otras) de al menos los escenarios de operación actual+fase de construcción (en la etapa constructiva de mayor generación de emisiones), considerando la operación parcial de las diferentes etapas y finalmente, considerando la operación futura completa de la etapa en evaluación (operación actual (ya construido)+operación proyecto en evaluación completo).

Artículo 6) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

- 4.42. Respecto a las obras y acciones temporales descritas en el numeral 1.6.1 "*Partes y Obras Temporales*" del Capítulo 1, específicamente los caminos internos no pavimentados, los cierres perimetrales de obra y las Barreras Acústicas Modulares proyectadas para el sector de intervención del canal (Figura 19 y Tabla 20 de la DIA), se solicita al Titular:

a) Presentar un plano vista en planta a escala adecuada y archivos vectoriales (.kmz o .shp), donde se superponga la traza actual y proyectada del canal Los Choros y que incluya la ubicación de todas las instalaciones temporales durante la fase de construcción.

b) Referirse explícitamente respecto de la distancia libre (en metros) entre el borde del canal, tanto en situación actual como proyectada, y las estructuras temporales, en particular barreras acústicas, cierres perimetrales, caminos internos y sitios de tránsito de maquinaria. En este sentido, el Titular deberá acreditar que su instalación no invade la sección hidráulica ni obstaculiza la faja de servidumbre necesaria para las labores de inspección y limpieza del canal durante la fase de construcción.

- 4.43. Con relación a las observaciones del presente ICSARA, y a fin de descartar fundadamente una interacción con el acuífero durante la ejecución de las intervenciones del subsuelo, se solicita al titular:

a) Aclarar la cota máxima de excavación proyectada (considerando todas las etapas del proyecto inmobiliario), entregando los antecedentes suficientes para asegurar que no se interceptará el acuífero.

b) Identificar y caracterizar, en cuanto a materialidad y procedimientos constructivos, todas aquellas partes del Proyecto que se considere emplazar bajo el nivel de la superficie, procurando que ellos no contengan sustancias móviles o solubles en agua que pudieren afectar la calidad del recurso hídrico subterráneo.

c) Identificar todos aquellos sitios donde pudiere producirse un contacto con aguas subterráneas durante la fase de construcción y, en base a esto, presentar una versión actualizada del diagrama vista en perfil que muestra en la Figura 16 del Capítulo 2 de la DIA.

d) Ampliar los antecedentes con respecto al proceso de infiltración de las aguas meteóricas, indicando la profundidad a la que serán infiltradas estas aguas en relación con la profundidad de la napa freática medida en la época más desfavorable o somera, a fin de descartar una posible afectación de las aguas subterráneas.

e) En el literal x. del acápite 1.6.1.4 de la DIA, el Titular informa que “*se habilitará zona de lavado de canoas de los camiones mixer al interior de la obra*” añadiendo que ella “*consistirá en una piscina*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

de retención impermeabilizada con polietileno de alta densidad donde serán canalizadas las aguas residuales”. Al respecto, se solicita al Titular describir las acciones y considerar un método de impermeabilización que asegure la no infiltración de residuos y efluentes en el suelo que pudieren causar detrimento del recurso hídrico, toda vez que la solución propuesta no se considera conservadora puesto que el material escogido para este propósito es susceptible a sufrir cortes, fisuras y/o voladuras.

4.44. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar y actualizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el artículo 6 del RSEIA y la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:

- a. Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos.
- b. Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales.
- c. Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
- d. Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).

4.45. Considerando las observaciones del presente ICSARA, y considerando que el proyecto propone el escarpe y/o extracción y retiro de la capa superficial del suelo natural, nivelación y compactación, urbanización y construcción de las viviendas y equipamientos, se solicita al Titular presentar los antecedentes que justifiquen que no existen efectos adversos significativos sobre el suelo según Art 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art 6 letra a) del RSEIA. Para lo anterior se solicita el uso de la guía “*Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre ecosistemas terrestres*” (SEA, 2025)

4.46. En base a las observaciones asociadas a la componente fauna de este ICSARA (quirópteros), se solicita al titular actualizar el descarte sobre si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en la letra b) del artículo 6 del RSEIA.

4.47. En atención a las consultas del presente ICSARA que tienen relación con suelo y recursos hídricos, se solicita al Titular actualizar el análisis realizado en el Capítulo 2 de la DIA, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del RSEIA. Para lo anterior se solicita considerar el uso de la guía “*Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)*”, (SEA, 2023).

Artículo 7) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.48. En relación con lo indicado en la Pág. 12 del Anexo 9.1 de la DIA “*En PU2 se encuentra un cuidador, el cual hará abandono del lugar previo al ingreso de la DIA, de acuerdo a lo estipulado por contrato*”, se solicita al titular presentar un medio de verificación que permita acreditar lo anterior, y de esta manera, descartar los efectos, características y circunstancias del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

4.49. Respecto del Anexo 9.1 de la DIA (informe MH), se solicita al titular demostrar la debida incorporación de la perspectiva de género según lo indicado en el instructivo para la descripción del área de influencia con enfoque de género (SEA, 2017). Al respecto, se solicita:

a) Actualizar la descripción socioeconómica, indicando una diferenciación según género de las actividades económicas, la ocupación laboral, y el desarrollo de prácticas económicas no remuneradas. En base a estos antecedentes, actualizar descarte del artículo 7 letra a) y d) del RSEIA.
b) Aclarar si existe alguna diferencia relevante en los modos de transporte utilizados en el área de influencia según género. En base a lo anterior, actualizar descarte de artículo 7 letra b) del RSEIA.

c) Aclarar si existe alguna diferencia relevante en las rutas de viajes relevantes para el desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia según la variable género. En base a lo anterior, actualizar descarte de artículo 7 letra b) del RSEIA.

Con relación a las observaciones precedentes, se sugiere al titular solicitar información a la Oficina de Estratificación Social de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, a fin de complementar la información solicitada.

4.50. Se aclara al titular, que el estudio de movilidad presentado en el Anexo 10 de la DIA, es la base de información en cuanto al descarte de impactos significativos en el literal b) del artículo 7 del RSEIA, por ende, todos los documentos que hagan referencia, por ejemplo, a los flujos vehiculares, deben hacerlo en relación al estudio de movilidad. Por lo tanto, se solicita que el descarte se justifique técnicamente en base al estudio de movilidad y que la argumentación aborde la fase de construcción y operación.

4.51. Revisado el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular aclarar si en el descarte de la letra b) del Art. 7 del RSEIA se contemplan las medidas del IMIV (aprobados y/o en tramitación). Cabe recordar que, para incluir dicho documento en el descarte, el IMIV debe estar aprobado y las respectivas medidas deben ser incorporadas en las partes, obras y acciones del Proyecto. Por lo tanto, el descarte de impactos a la letra b) del Artículo 7 del RSEIA se debe hacer sin considerar las medidas del IMIV. De corresponder, se solicita al titular actualizar el Anexo 6 de la DIA, y aplicar en el análisis y posterior descarte considerando la “*Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA*” (SEA, 2017) (disponible en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf), y el “*Criterio De Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la Evaluación del Impacto sobre la Libre Circulación, Conectividad y Tiempos de Desplazamiento en Proyectos Inmobiliarios*” (SEA, 2022). (disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/28/criterio_de_evaluacion_articulo_7b_rseia_proyectos_inmobiliarios_compressed.pdf). Además, el titular debe considerar, que de existir algún cambio en lo presentado en la DIA y el IMIV, como, por ejemplo, los accesos vehiculares y/o peatonales del proyecto, o traslado de paraderos, el titular debe realizar al análisis de los tiempos de desplazamiento y la saturación de las vías considerando medidas que se contemplan en el IMIV y que pudiesen alterar o restringir la libre circulación de las personas en el AIMH.

4.52. En relación con la “*Figura 35. Principal equipamiento de uso comunitario en el área de influencia*” del capítulo 2 de la DIA, se solicita presentar la información de la cartografía en un archivo kmz, en el cual se identifiquen los sitios de interés comunitario identificados, junto con la ruta de transporte motorizado para la fase de construcción.

En base a esta cartografía, y también considerando la información de la Figura 17 del Anexo 9.1 de la DIA, se solicita ampliar la información sobre los sitios de interés comunitario y organizaciones comunitarias en el área de influencia de Medio Humano, presentando información sobre los horarios,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

días de funcionamiento y principales actividades de aquellos equipamientos o sitios de interés comunitario cuya ubicación se encuentre en calles por las cuales se efectuará el transporte motorizado de la fase de construcción del proyecto.

4.53. Con relación al ámbito de educación, presentado en el Anexo 9.1 de la DIA, el titular realiza un análisis de las matrículas de la comuna, las cuales reconoce que son insuficientes, debido a que las vacantes tanto en establecimientos públicos, como en establecimientos privados se encuentran al límite (pág. 113-114). Al respecto, y con relación a lo indicado por el titular sobre las áreas metropolitanas, descrito en la “Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019)”, se solicita al titular:

a) Caracterizar detalladamente las dinámicas de movilidad relacionada al ingreso y salida de los establecimientos educacionales del área de influencia (identificar rutas, trayectos de superposición con el proyecto, eventuales conflictos), describiendo si existen condiciones de desplazamiento desde el área de influencia, hacia los establecimientos de Huechuraba y Recoleta, considerados en el análisis como receptores de la demanda educacional generada por el proyecto.

b) En base a esta información, se solicita al titular actualizar los descartes de los literales b) y c) del artículo 7 de RSEIA.

4.54. Con relación a la solicitud de actualización de la caracterización demográfica, solicitado en el presente ICSARA, se solicita actualizar el descarte del 7 letra c) en relación con la demanda actual y proyectada de la utilización de los bienes de equipamiento social básico.

4.55. Se solicita actualizar el descarte de la letra c) del artículo 7 del RSEIA, incorporando al análisis información específica sobre los servicios municipales relevantes en el área de influencia.

4.56. Se solicita al titular presentar un análisis actualizado sobre como el aumento de la población del área de influencia en situación con proyecto puede afectar el acceso a servicios comerciales, equipamiento comunitario y áreas verdes utilizados por los grupos humanos del área de influencia. En base a esto actualizar el descarte del artículo c) y d) del artículo 7 del RSEIA.

4.57. En relación con la “Figura 36. Distribución de las principales actividades económicas y servicios comerciales en el área de influencia” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al titular presentar la información de la cartografía en un archivo kmz, y aclarar si existen Ferias Libres en las rutas a utilizar por el proyecto en su fase de construcción. En dicho caso, el titular debe proponer una ruta alternativa para descartar afectación a los servicios descritos en el AI y entregar los antecedentes técnicos a fin de descartar impactos a la letra c) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.

4.58. En relación con la “Figura 38. Establecimientos educacionales en el área de influencia” del Capítulo 2 de la DIA, se solicita presentar la información de la cartografía en un archivo kmz, en el cual se identifiquen con claridad los centros educacionales presentes en el área de influencia del proyecto, además del layout del proyecto y las rutas de vehículos motorizados en fase de construcción. Adicionalmente, se solicita ampliar los antecedentes de aquellos centros educacionales que se encuentren inmediatamente emplazados en las rutas que utilizará el proyecto en su fase de construcción. En estos casos, se solicita presentar una tabla indicando los horarios de la jornada escolar.

4.59. En relación al descarte de la letra c) del Art. 7 del RSEIA (el Capítulo 2 de la DIA), se solicita al titular presentar los antecedentes necesarios, entre ellos, las cifras de afiliación a sistema público de salud, y las cifras de inscritos y capacidad para cada centro de salud ubicado en el área de influencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

así como la demanda esperada de los futuros residentes, con el fin de determinar la capacidad actual de estos establecimientos, teniendo en consideración lo mencionado por la Guía para la Descripción de Proyectos en el SEIA (SEA, 2019): “(...) en cuanto a la evaluación de los impactos ambientales producidos por los proyectos inmobiliarios en su condición más desfavorable, la identificación de impactos ambientales deberá considerar la caracterización del área de influencia con los proyectos con RCA aprobada y, respecto de los proyectos que no requieran ingresar al SEIA, se considerarán únicamente los que cuenten con permisos de edificación vigentes o con recepción final aprobados, que puedan ser relevantes y que justifiquen su consideración (...)” (pág. 77).

- 4.60. En relación con lo indicado en la Pág. 54 del Anexo 9.1 de la DIA “la totalidad de los entrevistados destaca la celebración de Cuasimodo, fiesta católica que se lleva a cabo el domingo siguiente a Semana Santa en el mes de abril. En complemento, en el AI se registra la Organización Funcional Cuasimodistas Juan Pablo II, además de distintas capillas que participan de dicha celebración”, se solicita presentar los antecedentes que permitan descartar que el proyecto afecte la realización de la celebración del cuasimodo, e incorporarlos al descarte de la letra d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA.
- 4.61. Considerando el Artículo 11 ter de la Ley 19.300, que indica: “En caso de modificarse un proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes” (énfasis aplicado), se solicita al titular aclarar que para el descarte de cada literal del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA esto sea considerado.

Al respecto, se solicita presentar una tabla que explique como en el descarte del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA se están considerando la suma de los impactos que aportará el proyecto acorde a lo indicado en el artículo 11 ter de la Ley 19.300, en términos de población aportada, flujo vehicular, acceso a bienes, servicios, entre otros, rectificando y actualizando el descarte de los b), c) y d) del artículo 7 del D.S. 40/2012 MMA presentado en el Capítulo 2 de la DIA.

- 4.62. Se solicita al Titular indicar las medidas de control a implementar durante la fase de construcción y operación, relacionadas a tránsito vial, temas acústicos, vibraciones y emisiones atmosféricas, que permitan descartar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias por cada uno de los literales del Artículo 7 del RSEIA para los grupos humanos del área de influencia.

Artículo 10) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

- 4.63. Considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular ampliar la información y actualizar el descarte presentado en el Capítulo 2 de la DIA, considerando la posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de las letras a), b) y c) del Art. 10 del RSEIA a causa de las partes, obras y acciones del proyecto. Para lo anterior, se sugiere el uso de la “Guía de evaluación de monumentos nacionales pertenecientes al patrimonio cultural en el SEIA” (SEA, 2012).

Resumen

- 4.64. En relación con los archivos de geoinformación de la DIA, se solicita al Titular incorporar todas las modificaciones y aclaraciones solicitadas en el presente ICSARA y rectificar los siguientes antecedentes relacionados a la caracterización del proyecto presentados en la DIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Cursos de agua superficiales impactados	Cursos de agua superficiales.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Cursos de agua superficiales.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Monumentos Nacionales > Monumentos históricos	Monumentos Históricos.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Monumentos Históricos.shp

- 4.65. Con relación a las consultas del presente ICSARA, se solicita al Titular presentar una actualización del punto 2.8.6 (Tabla 160) del Capítulo 2 de la DIA, Antecedentes Art. 11 de la Ley 19.300, el cual contenga todas las observaciones y solicitudes del presente documento. Además, se solicita actualizar los antecedentes presentados en las fichas resumen del Capítulo 8 de la DIA, de acuerdo con el formato del punto **6.9 del presente ICSARA**, de manera diferenciada para cada fase del proyecto.

5. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias

- 5.1. Revisado el Anexo 12 de la DIA, Plan de Contingencias y Emergencias, se solicita al Titular incorporar una matriz que identifique los riesgos del proyecto (naturales y antrópicos), en la cual se incluyan aquellas situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático. Se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas a los riesgos climáticos. A propósito de las situaciones de riesgo o contingencia a identificar, se recuerda al titular que estas deben ser aquellas que puedan afectar el medio ambiente o la población y estas deben ser específicas a la tipología del proyecto y para cada fase de este, esto, de acuerdo con lo establecido en el Título VI. Párrafo 2° Del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, específicamente los artículos N° 102, 103 y 104 del RSEIA. Al respecto, se solicita identificar especialmente el riesgo por eventos climáticos desfavorables, ampliando la información e indicando cuales serían dichos eventos (lluvias intensas, olas de calor, cambios de temperatura, entre otros) y los riesgos asociados a cada uno de ellos (ambientales). Téngase presente que los riesgos deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto. Para este análisis, el Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA*” (SEA, 2024), disponible en el siguiente link: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/guias-y-criterios/guia-metodologica-para-la-consideracion-del-cambio-climatico-en-el>
- 5.2. En el punto 1.7.4.2. de la DIA el Titular informa que “*se contará con baños químicos en los sectores más apartados de la instalación de faenas, es decir, en los frentes de trabajo a más de 75 m*”. Al respecto, se solicita detallar medidas y protocolos a seguir en caso de producirse un mal funcionamiento de la solución sanitaria propuesta, derrames accidentales, imposibilidad de ejecutarse su limpieza a raíz de días festivos, problemas de acceso a las obras u otras situaciones asociadas que pudieren ocasionar una afectación contaminante sobre la calidad del recurso hídrico y suelo.
- 5.3. De acuerdo con lo indicado en el punto 1.7.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, durante la FC se utilizará Gas Licuado de petróleo. Al respecto, se solicita evaluar e incluir en el Anexo 12 de la DIA, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

contingencias y emergencias asociadas a almacenamiento de gas combustible. Fugas, incendios, explosión, etc.

- 5.4. Con relación al sistema de lavado de ruedas, descrito en el punto 1.6.1.4 de la DIA, se solicita incorporar el riesgo por colmatación de la capacidad de almacén del sistema propuesto, ya sea por una alta demanda o por eventualidades climáticas y, si corresponde, complementar en base a esto las medidas consideradas asociadas en el Plan de Contingencias y Emergencias.
- 5.5. En relación con el sistema de lavado de ruedas descrito en la DIA, se solicita al Titular aclarar el proceder considerado ante eventos pluviales con potencial de movilizar efluentes resultantes del funcionamiento de la solución propuesta a zonas de escurrimiento de aguas lluvias y/o sectores permeables del suelo.
- 5.6. Adjuntar los antecedentes técnicos que se hagan cargo del contacto de aguas lluvias con hidrocarburos, escombros y efluentes resultantes de alguna contingencia relacionada con el derrame de sustancias/residuos líquidos, además del manejo que se aplicará a dichas aguas en el sistema de saneamiento propuesto.
- 5.7. Se solicita al titular considerar y analizar los riesgos asociados a las actividades de transporte del proyecto (de insumos, residuos, entre otras), durante la fase de construcción.
- 5.8. De acuerdo con lo informado en los CIP del Anexo 1.2 de la DIA, todas las propiedades que conforman el proyecto (Roles: 3130-39, 3130-75 y 3130-76), se encuentra bajo riesgo de inundación. Se solicita desarrollar el tema de riesgo de inundación, incorporando medidas para todas las fases del proyecto e incluirlo al Plan de Contingencias y emergencias actualizado.
- 5.9. Se solicita al titular analizar e integrar, para las fases de Construcción y Operación del proyecto, el riesgo de Anegamiento - Inundaciones y Desbordes a causa de la cercanía del Canal los Choros, toda vez, de acuerdo con lo indicado por la IM de Huechuraba en su Ord. N° 1750/14/2025 de fecha 26/11/2025, indica que el canal Los Choros: “...se presenta como uno de los puntos de la comuna y Región Metropolitana que generalmente presenta este problema en episodios de precipitaciones”.

Al respecto, y considerando que el proyecto contempla una modificación parcial del trazado del canal para la materialización de la calzada que enfrenta a la Etapa 4 (PU6), se solicita integrar y analizar técnicamente el comportamiento de la hidrología local y las medidas y obras necesarias que requerirá implementar, a fin de evitar los riesgos anteriormente expuestos.

- 5.10. En relación con la contingencia "Alumbramiento de Napa Freática" (Tabla 4 del Anexo 12 de la DIA) se solicita al Titular presentar medidas operativas concretas para el eventual manejo de estas aguas e incluir lo que el Titular informa en el punto 2.1.3.6 del Capítulo 2 de la DIA, a saber: “en caso de encontrar napa se procederá a bombear para agotar la napa y el agua se hará llegar al curso de agua más cercano”. Al respecto, se solicita al Titular complementar el plan en atención a lo expuesto mediante la implementación de un protocolo específico de respuesta ante la intercepción de aguas subterráneas durante las excavaciones que incluya, al menos, un procedimiento de agotamiento inmediato, toma de muestras para caracterización hidroquímica, sistema de tratamiento previo (decantación/sedimentación) antes de cualquier descarga al cauce más cercano e identificación del punto de descarga autorizado.
- 5.11. Con relación a la Tabla 10 del Anexo 12 de la DIA (Obstrucción de los ductos de aguas lluvias), se solicita al Titular ampliar la información e indicar la frecuencia con que se realizarán inspecciones y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

mantenimientos de los sistemas de drenaje de aguas lluvias del proyecto, indicando además el instrumento de registro que permitirá acreditar su cumplimiento.

- 5.12. En relación a los grupos electrógenos en fase de construcción del proyecto, y considerando el requerimiento de combustible para la operación y funcionamiento, se solicita al Titular indicar medidas que garanticen la no contaminación del suelo, subsuelo y recurso hídrico superficial y/o subterráneo a partir del manejo de combustibles, considerando en esto medios de abastecimiento, zonas de carga y descarga, almacenamiento, transporte e incorporarlas al Plan de emergencias y contingencias presentado en el Capítulo 12 de la DIA.
- 5.13. Respecto al Plan de Contingencias y Emergencias descrito en el Anexo 12 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información e incluir en el listado de Teléfonos de Emergencia y dar aviso de las emergencias del proyecto a los siguientes organismos:
- a) La jefatura provincial Santiago de la Dirección de Vialidad MOP de la región Metropolitana (en caso de emergencias en las rutas).
 - b) Al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (en caso de emergencia en que puedan verse afectados cursos de agua; Canal Los Choros).
 - c) A la DGA de la Región Metropolitana de Santiago (en caso de emergencia o contingencia que comprometa la integridad del recurso hídrico, considerando dar el aviso en un plazo no superior a 72 horas).
- 5.14. Del análisis precedente, se solicita presentar una nueva versión actualizada del Anexo 12 de la DIA, Plan de Contingencias y emergencias. Este anexo debe considerar todas las observaciones del presente ICSARA y, además, las fichas, deben presentarse de acuerdo al formato de la **Tabla 6.8** del presente ICSARA (abarcando cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia del proyecto por separado).

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto

En consideración a lo presentado en el Capítulo 08 de la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA, el titular deberá **actualizar** los antecedentes presentados en virtud de las observaciones del presente ICSARA **para todas las fases del proyecto**, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:

- a. Descripción del Proyecto.
- b. Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un EIA.
- c. Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- d. Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas, modificadas con la entrada en vigencia del DS 30/2024 del MMA, deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato y deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2. Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

		<i>aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre acción n]</i>			<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

6.3. Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

6.4. Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

6.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]

6.6. Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión n]

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n]

6.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del RSEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del RSEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del RSEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del RSEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

	<i>patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
FASE DE OPERACIÓN	
2. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	
FASE DE CIERRE	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
3. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Método o procedimiento de medición de cada parámetro <i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	

6.11. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	<i>[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

*Se hace presente al titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

6.12. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]

6.13. Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario – [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[<i>Según letra d) del art. 19 del RSEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [<i>El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.</i>] <u>Forma:</u> [<i>La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.</i>] <u>Oportunidad:</u> [<i>Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

		<i>fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador acredite cumplimiento	que su	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento		<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita lo siguiente:

- a. Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo de donde se encuentra la información (sección o capítulo de la DIA, respuesta de la Adenda o el anexo respectivo).
- b. Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 7.1. Con relación al Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o disminución del cambio climático. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “*Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SELA*” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.
- 7.2. Respecto del Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular evaluar la relación del proyecto con la totalidad de los objetivos de Política Energética Nacional 2050 (considerando la actualización de esta), siendo un total de 18 objetivos, donde sólo menciona 10 en la DIA. Esta puede ser encontrada en el siguiente link: energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2024 – 2035, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

8.1. A objeto de presentar la relación entre el proyecto y los objetivos estratégicos de la ERD, y considerando las observaciones del presente ICSARA, se solicita al titular actualizar el análisis presentado en el punto 4.2.1 del Capítulo 4 de la DIA considerando la ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2024 – 2035 de la RM, toda vez el análisis se presenta para la ERD 212-2021. Al respecto, deberá actualizar el análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 del RSEIA, cumpliendo con:

- a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
- b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los objetivos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Sin perjuicio de lo anterior, con el objetivo de facilitar la comprensión de las relaciones que establece el proyecto con los Instrumentos regionales, se solicita aclarar los siguientes puntos:

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un sistema regional de reciclaje y tratamiento de residuos sólidos

8.2. Se solicita al titular aclarar si considera realizar Capacitaciones al personal sobre el Reciclaje y Gestión de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante la fase de Construcción y Operación del Proyecto. De no considerarlas, se sugiere al Titular adscribirlo como Compromiso Ambiental Voluntario. Si no se realizan dichas charlas, justificar por qué no serían necesarias.

Objetivo Estratégico: Aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región

8.3. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la utilización de paneles fotovoltaicos, se sugiere al titular evaluar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) la incorporación de este tipo de tecnologías, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

8.4. Se sugiere al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la instalación de focos solares (focos led) para la iluminación del Proyecto y vía pública aledaña.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

9. Relación con Políticas, Planes y Programas de desarrollo comunal

9.1. Revisado el punto 4.3 del Capítulo 4 de la DIA, Políticas, planes y programas a nivel comunal, se solicita al titular vincular, a los planes y acciones estratégicas, las siguientes herramientas de gestión elaboradas por la Municipalidad de Huechuraba (presentes en transparencia proactiva de la página web municipal):

- Plan Comunal de Emergencia.
- Plan Comunal de Reciclaje.
- Plan de Estrategia Hídrica Local.
- Política Ambiental.
- Plan Comunal para la reducción de riesgo de Desastre 2024-2026.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

10.1. Revisado el Anexo 1.2 de la DIA, (CIP), se solicita al Titular presentar Certificado de Informaciones Previas de una antigüedad inferior a 6 meses, toda vez los certificados presentados en la DIA datan del año 2022 a enero 2025.

10.2. Con relación a las referencias graficas del Plan Regulador Comunal de Huechuraba, se observa que en diversos planos de la DIA se alude a vías del sector como zonas del IPT, las cuales corresponden a declaratorias de afectación a utilidad pública. La más evidente es la referencia a la zona ZE6, que en realidad corresponde a la Avenida Guanaco Norte y Avenida Pedro Fontova. Del mismo modo, otras vías de menor categoría también aparecen clasificadas erróneamente como zonas, pero en el documento son mencionadas como zonas Al respecto, se solicita al titular corregir y actualizar en planos presentados, toda referencia cuando son declaratorias de afectación de utilidad pública y zonas del IPT.

10.3. Según información de los certificados de informaciones previas que se presentan en el Anexo 1.2 de la DIA, todas las propiedades que conforman el proyecto (Roles: 3130-39, 3130-75 y 3130-76), se encuentra bajo riesgo de inundación. Al respecto, se solicita desarrollar este tema de riesgo de inundación considerando la planificación, definiciones y obras del proyecto "Diseño Construcción Sistema de Drenaje Urbano Zona Norte de Santiago, Canal los Choros, Comuna de Huechuraba, Región Metropolitana.

Además, se debe tener presente que, aun considerando las obras a definir por el proyecto DOH, estas obras no levantarán la restricción para períodos de retorno mayores, según las exigencias de la Norma PRMS.

10.4. Con relación a la actualización de los CIP, se solicita al Titular presentar un plano acotado del área del Proyecto que incluya la información descrita en los citados Certificados de Informaciones Previas actualizados en relación al emplazamiento del Proyecto y sus partes, obras y acciones, vinculando el desarrollo de la actividad en relación al IPT aplicable y en donde se grafique detalladamente el uso de suelo, áreas de riesgo, área de protección, área de resguardo de infraestructura u otra, afectaciones a utilidad pública, entre otras a declarar por el titular, de modo de evaluar si existen interferencias y/o incompatibilidades con el Proyecto en evaluación. Se solicita que toda esta información sea presenta en formato kmz/sph y se actualice el ítem de Geoinformación de la DIA

Además, en base a la información consolidada en el plano solicitado, se solicita al **titular presentar un análisis escrito y descriptivo sobre la compatibilidad territorial** de cada una de sus partes, obras y acciones con los usos establecidos e identificados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

11. Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV)

- 11.1. Considerando la presencia de murciélago de cola libre (*Tadarida brasiliensis*), se solicita al titular implementar un CAV que diga relación con buenas prácticas sobre el manejo de colonias de Murciélago tanto para la fase de construcción como de operación. En este sentido, se sugiere que el CAV considere:
- a) Implementar acciones preventivas y disuasivas a ejecutar en la eventualidad de encontrar mamíferos quirópteros durante la fase de construcción y operación.
 - b) Disponer de material informativo y educativo, para ser difundido para los nuevos residentes en materia de relocalización y manejo sanitario en caso de detectar quirópteros, con el fin de garantizar tanto la seguridad de las personas como la protección de las especies, en conformidad con lo establecido por los organismos públicos competentes en materia, finalmente se recomienda al titular revisar la “Guía de manejo de colonias de murciélagos en construcciones” (MMA - ONU Medio Ambiente, 2021). Lo anterior se sustenta que, en la Región Metropolitana, es común la presencia de la especie *Tadarida brasiliensis* y, en general, de todas las especies de la familia *Molossidae*, que según bibliografía son descritas como "antropófilas" debido a su marcada preferencia por utilizar edificaciones humanas como refugio diurno en zonas urbanas y semiurbanas (Rodríguez-San Pedro A., JL Allendes, P. Carrasco-Lagos y RA. Moreno, 2014, Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile).
- 11.2. Con relación a los residuos sólidos valorizables generados en la fase de operación del proyecto, se solicita al titular ampliar la presentación e incorporar como CAV del proyecto la habilitación de infraestructura adecuada, punto verde, por ejemplo, (*Instalación de recepción de residuos que utiliza un espacio reducido en un lugar con acceso público, por ejemplo, plazas, supermercados, iglesias, condominios, oficinas, para la entrega de residuos por la población*), complementaria al sistema de extracción de basura proyectado para la fase de operación del proyecto, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes, toda vez el proyecto contempla la construcción de 360 unidades de departamentos, con una generación proyectada de 5.760 L/día de residuos domiciliarios donde el 26% corresponderían a envases y embalajes (papel, cartón, plásticos, latas, vidrios, etc.), según la “ESTRATEGIA NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS CHILE 2040” del Ministerio del Medio Ambiente. Lo anterior se solicita de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión.
- 11.3. Considerando que, de acuerdo con lo señalado en el apéndice B (KMZ de rutas) del Anexo 4 de la DIA (Estudio Emisiones), se proyecta tránsito de camiones y maquinaria pesada para transporte de materiales y residuos durante la fase de construcción, se solicita al titular suscribir como CAV que todos los camiones involucrados en dicha Fase, posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, letreros de identificación -con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto), el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales u otros, que pudiesen generar caídas o derrames de estas cargas en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita remitir a la SMARMS -con copia al Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, un informe anual durante la Fase de Construcción, el cual contenga el registro del cumplimiento de la medida. Este informe deberá incluir el Listado de los camiones empleados en la construcción, con las respectivas patentes y fotografías de implementación de la medida en cada uno de ellos; más el detalle escrito y gráfico (plano) de las rutas utilizadas (rutas utilizadas).

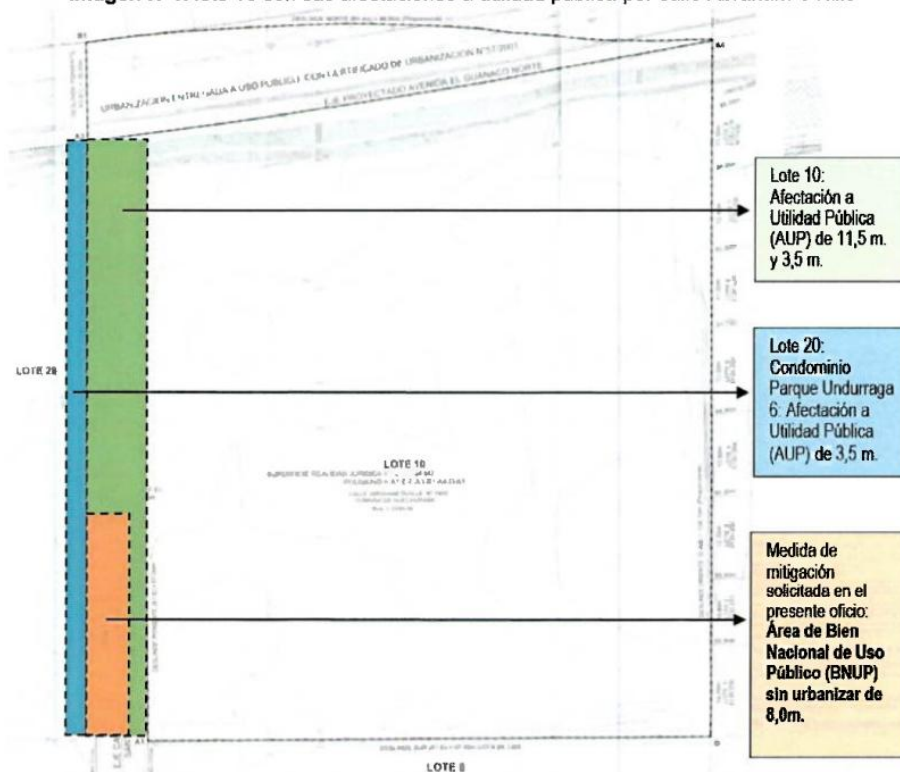
11.4. Con relación al análisis del paso frecuente de vehículos pesados en el acceso del proyecto solicitado en el presente ICSARA, se solicita proponer e incorporar como CAV medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra, de manera de comprometer que en esta fase no se generarán desvíos o cortes de tránsito improvisados a raíz de lo mencionado.

11.5. Se solicita considerar como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) lo solicitado por la IM de Huechuraba en su ORD. N° 1750/14/2025 de fecha 26/11/2025, a saber:

“(…)

La calle Abraham Ovalle tiene un área sin urbanizar de 8,0 m. de ancho, por lo que se solicitó como medida de mitigación la urbanización del área graficada a continuación en color naranja, para completar la consolidación del perfil de 15m., y empalmar con la urbanización hacia el sur de la vía, la cual está contemplada como medida de mitigación en los IMIV del proyecto PUS y PU4, Resolución Exenta N° 11/2024 y N° 10/2024.

Imagen N°4: lote 10 con sus afectaciones a utilidad pública por calle Abraham Ovalle



Fuente: Resolución DOM EXENTA N°267/2023 de Rectificación de Deslindes.



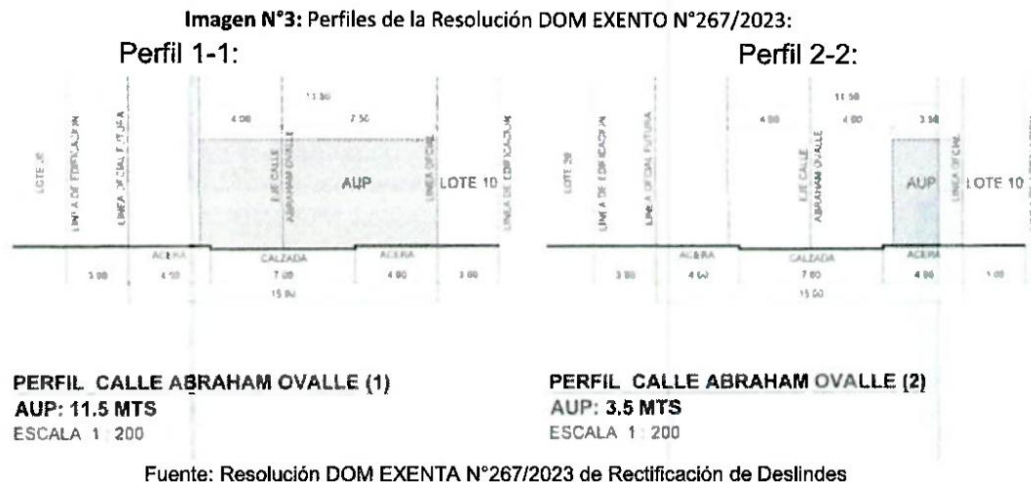
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

(...)"

Además, agrega:

"(...)

A continuación se explica el área solicitada en el IMIV: La Resolución DOM EXENTA N°267/2023 de Rectificación de Deslindes, demuestra que el lote 10 (PU2) contempla una Afectación a Utilidad Pública (AUP) de 11,5 m. y de 3,5 m. por calle Abraham Ovalle, y existe un área sin obligación de urbanizar que corresponde a un Bien Nacional de Uso Público (BNUP) de 8,0 m.



(...)"

Al respecto, se solicita un pronunciamiento sobre lo solicitado por la IM de Huechuraba, de manera de evaluar y considerar como CAV los tramos que faltantes que permitan consolidar el perfil completo de Abraham Ovalle entre Alberto Undurraga y El Guanaco Norte.

11.6. Con relación a la mano de obra de proyecto (200 trabajadores), se solicita al Titular generar un Compromiso Ambiental Voluntario que privilegie mano de obra local, gestionada a través de la OMIL de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, con el propósito de reducir la población flotante y los efectos que esta provoca.

11.7. Considerando los antecedentes arqueológicos del área y con el fin de evitar una posible afectación a Monumento Arqueológico, se solicita al Titular suscribir como CAV la implementación de charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas charlas deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Al respecto, deberá quedar dentro del CAV que se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.8. Con relación a la componente Paleontología, se solicita al Titular suscribir como CAV la implementación de charlas de inducción paleontológicas dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto. Estas deberán ser dictadas previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal y con refuerzos mensuales, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Resolución Exenta CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN cada seis meses, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

11.9. Se solicita actualizar, de acuerdo con el formato del punto **6.13 del presente ICSARA**, los Compromisos Ambientales Voluntarios presentados en el Capítulo 6 de la DIA y aquellos que surjan del presente ICSARA. Específicamente, **se solicita ampliar la información del ítem “Forma control y seguimiento”**, para todas las fichas presentadas, señalando en dicho apartado **el plazo de envío de los informes a la SMA y a los servicios con competencia en el tema específico de cada CAV propuesto y agregando la frecuencia de remisión de dichos informes**. Además, se solicita consolidar y actualizar dicha información en las fichas resumen (Capítulo 8 de la DIA) con la finalidad de poder contar con un capítulo integral y verificable en su etapa de cumplimiento.

12. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación Ambiental

General

12.1. Se solicita al Titular ampliar la información e incorporar en la Adenda todos los archivos espaciales georreferenciados en el sistema geodésico Datum WGS84, utilizando el sistema de coordenadas proyectadas Universal Transverse Mercator (UTM) y en formato shapefile, diferenciando aquellas que son referentes a las partes, obras y acciones, áreas de influencia, y caracterización de componentes ambientales de la DIA. Se solicita presentar dicha información considerando los criterios del “Manual para la Utilización de la Geoinformación en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEA, 2025).

12.2. Se hace presente al Titular que, de conformidad con lo que indica el inciso 2° del Artículo 12° del RSEIA, *“en caso de modificarse un proyecto o actividad (como el caso en evaluación), la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”*, para fines de la evaluación de impacto ambiental, se considerarán de la totalidad de las obras, es decir, incluyendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

tanto las existentes de la “*Etapas 1*” (correspondiente a los condominios Parque Undurraga 4 y Parque Undurraga 3, este último en construcción según indica en la Tabla 1 del Capítulo 2 de la DIA) como las obras proyectadas de la 'Ampliación Condominio Parque Undurraga, Etapas PU5, PU2 y PU6'.

- 12.3. Téngase presente que el proyecto deberá dar cumplimiento a lo establecido por la Ley Marco de Cambio Climático, que exige que los proyectos sometidos a evaluación de impacto ambiental consideren la variable cambio climático en el análisis de los componentes ambientales y con lo establecido en el artículo 12 bis D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA, donde señala que se “...deberá considerar los efectos adversos del cambio climático en los distintos componentes del medio ambiente, especialmente en los ecosistemas, en la salud y el bienestar humano; y las acciones, medidas o procesos orientados a la adaptación y resiliencia a ellos”. Al respecto, se solicita un pronunciamiento.
- 12.4. Téngase presente que, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberán detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022.

Residuos Sólidos

- 12.5. Se solicita al titular especificar si los residuos sólidos generados por el proyecto serán segregados para facilitar su valorización y/o reciclaje; asimismo se solicita considerar entre los destinatarios autorizados a empresas valorizadoras y/o gestores autorizados de acuerdo a la Ley 20.920/2016 del MMA (ESTABLECE MARCO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS, LA RESPONSABILIDAD EXTENDIDA DEL PRODUCTOR Y FOMENTO AL RECICLAJE). Téngase presente que, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- 12.6. Se solicita ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, cuando éstos no puedan ser reutilizados y/o gestionados con empresas valorizadoras. Lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 12.7. Téngase presente que, dado que la actividad contará con demolición de construcciones existentes, el titular deberá verificar si entre los materiales a demoler o desmantelar, algunos de estos contienen “asbesto”, ya sea en: techumbre, las separaciones, pisos, tuberías, entre otros. De existir asbesto, el titular deberá contar con el Plan de trabajo y manejo de Asbesto (MCA) basado en Instructivo contenido en la página www.asrm.cl. e indicar el lugar Autorizado donde serán dispuestos estos residuos friables como residuos peligrosos y no friables donde corresponda según su estado. También, deberá contar en obra con la Resolución de Autorización para la actividad de demolición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

12.8. El Titular deberá tener presente para la fase de Construcción y Operación, que se deberá cumplir con lo siguiente:

- a) El titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de su exclusiva responsabilidad, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- b) Con relación a los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- c) El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, metal, materiales sintéticos, madera, enfierraduras, etc.), en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.
- d) En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, el titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.
- e) Se solicita al Titular manifestar conocimiento que los residuos no peligrosos catalogados como “*Residuos Inertes de la construcción y Escombros (RESCON)*” en el literal b) del acápite 1.7.8.1 de la DIA, generados en la fase de construcción del proyecto, que el Titular considera acopiar de forma transitoria en contenedores de 10m³ y que luego sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento de la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro en obras a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.
- f) Respecto de la gestión de residuos, el titular debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS”, cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

- g) Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.
- h) El titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

Residuos Líquidos

12.9. Téngase presente que, dado que la fase de construcción considera la utilización de baños químicos, será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:

- a) El número mínimo de artefactos, se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. 594/99 del MINSAL.
- b) Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
- c) Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.

12.10. Téngase presente que el punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en obra la copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

Vialidad

12.11. Téngase presente que el estudio de movilidad forma parte del descarte al impacto al Medio Humano de la DIA, por lo que el área de influencia de transportes deberá ser al menos, un subconjunto del área de influencia de Medio Humano.

12.12. Dado que el Titular no presenta un IMIV del proyecto, se solicita tener presente que, para realizar el descarte del art 7 literal b) del RSEIA, el IMIV a presentar debe contemplar las mismas características que la DIA, tal como lo indica las Guías del SEA.

12.13. Se solicita aclarar si las parcelas o lotes 10, 18 y 20 poseen estudios de transportes aprobados, considerando la información proporcionada en siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Cuadro N°4.1: Resumen de Superficies

Parcela	Proyecto	N° Viviendas	Sup Terreno	Sup Util	Sup Total
Parcela 6	Parque Undurraga 4	136	9.930,2	8.993,6	9.930,2
Parcela 8	Parque Undurraga 3	136	9.602,5	8.992,4	9.913,7
Parcela 10	Parque Undurraga 2	112	7.184,9	7.790,4	8.778,4
Parcela 18	Parque Undurraga 5	128	9.602,5	8.491,8	9.327,3
Parcela 20	Parque Undurraga 6	120	7.463,8	8.140,7	9.262,2
	Total	632		42.408,9	

Fuente: Arquitectura.

- 12.14. Téngase presente que no se permite que se realice la detención de los vehículos (livianos o pesados) asociados a la fase de construcción en Bien Nacional de Uso Público, por lo cual se solicita aclarar lo indicado en el punto 4.6.1 del Anexo 10 de la DIA (Estudio de Movilidad), donde se indica lo siguiente: *“Dado que el proyecto no habilitará estacionamientos al interior de la faena durante la etapa de construcción los viajes asociados a transporte privado se asignan a transporte público obteniendo la siguiente distribución modal de traslado de trabajadores.”*.
- 12.15. Se solicita habilitar espacios de almacenamiento en el interior del proyecto para la detención transitoria de un vehículo, tanto para la fase de construcción como para la fase de operación. La detención vehicular no se puede hacer en Bien Nacional de Uso Público.
- 12.16. Se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de los usuarios del área de influencia. Se solicita ampliar y complementar el análisis considerando lo anterior, indicando además aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.
- 12.17. Téngase presente que deberá restaurar a su estado original (o reponer) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura, que pudiera resultar afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 12.18. Téngase presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de dicho organismo.

Hidrología

- 12.19. Se solicita al Titular tener presente y pronunciarse sobre lo indicado por la DOH RM en su ORD. N° 1058 de fecha 10 de noviembre de 2025, el que indica:

“(…)

Con respecto a los cauces que tiene relación con el proyecto, se debe tener presente que el Canal Los Choros es un cauce natural, que además forma parte de la red primaria de aguas lluvias, según las definiciones del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, consecuentemente, las definiciones sobre este cauce recaen en las competencias de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).

Para efectos del mejoramiento del Canal Los Choros, actualmente la DOH está desarrollando del proyecto "Diseño Construcción Sistema de Drenaje Urbano Zona Norte de Santiago, Canal los Choros, Comuna de Huechuraba, Región Metropolitana", SAFI: 379.555, BIP: 30436823-0. Estudio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

*oficial que tiene plazo estimado de término en junio de 2026; por tanto, una vez aprobado por este Servicio, estaría disponible para su utilización y definiciones en torno a definiciones sobre el riesgo de inundación y posibles modificaciones de cauce.
(...)”.*

- 12.20. Téngase presente lo indicado por la DOH RM en su ORD. N° 1058 de fecha 10 de noviembre de 2025, el que indica:

“(..."

Con respecto a la modificación parcial del Canal Los Choros, en los antecedentes de la DIA y Anexos se identifica la aplicación y se presentan los antecedentes del PAS Artículo 155.

Al Respecto, este Servicio interpreta que corresponde la aplicación del PAS Artículo 157, en razón que la modificación podría afectar la regularidad del escurrimiento del cauce natura Canal Los Choros. Además, en consideración a que este cauce natural forma parte de la Red Primaria de aguas lluvias, no sería exigible este PAS en la actual tramitación ambiental, en cuanto la modificación propuesta se debe tratar como parte de los temas y competencias que define la Ley 19.525 que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, dentro de las competencias Sectoriales de la DOH.

(...)”.

- 12.21. Téngase presente que las propuestas del proyecto deberán ajustarse a la planificación, definiciones y obras del proyecto "*Diseño Construcción Sistema de Drenaje Urbano Zona Norte de Santiago, Canal los Choros, Comuna de Huechuraba, Región Metropolitana*", SAFI: 379.555, BIP: 30436823-0. Al respecto, se solicita un pronunciamiento.

- 12.22. Con respecto al riesgo de inundación, se aclara este es un tema que debe ser tramitado y resuelto en sede Sectorial ante la DOH, según lo disponen la normativa del PRMS, en cuya instancia se deberá atender las normas, metodologías y exigencias Sectoriales aplicables.

- 12.23. Se hace presente al Titular que el área de proyecto se encuentra en el Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Norte del acuífero del Río Maipo, el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N°286/2005, publicada en el D.O. el 01 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para no producir impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

Contingencias y Emergencias

- 12.24. Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, adjunto en el Anexo 12 de la DIA, el titular deberá tener presente la pertinencia de reportar a la SMA la ocurrencia de eventos, asimismo de actualizar el citado Plan en caso que corresponda, lo anterior de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA*”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

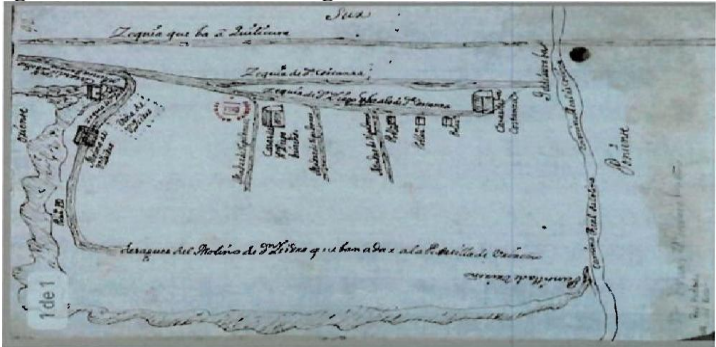
13. Observaciones no consideradas

Tabla 13.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió

C.6 Sistema de irrigación histórico

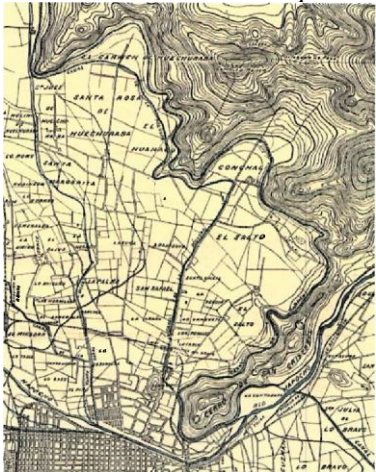
Imagen N° 15. Sistema de irrigación histórica del Canal los Choros



Plano de Huechuraba del año 1743, que fue utilizado por la real audiencia para un litigio de tierras, actuales barrios del sector poniente de la comuna. (Gonzalo Piwonka, Aguas de Santiago de Chile, 1999)

En la lámina anterior, se puede apreciar la variedad de canales prehispánicos que eran utilizados para cultivos durante la Colonia, estas canalizaciones fueron razón suficientes para que vecinos tuvieran disputas y litigios por los derechos de agua y terrenos, también se puede apreciar el canal Lo Briseño, que posteriormente desde el año 1805 se comenzó a utilizar para la producción de Pólvora en Chile, por lo que desde esa fecha paso a llamarse Canal la Pólvora, posteriormente durante el siglo XX, dueños de los fundos; El Guanaco, Santa Rosa de Huechuraba y Carmen de Huechuraba, encontraron "Mejillones" de agua dulce, por lo que el canal paso a llamarse Canal los Choros, nombre con el cual se conoce hasta nuestros días.

Imagen N° 16: Trazado de Canal la Pólvora, actual Canal Los Choros, plano de La Sociedad de Canales del Maipo, año 1901.



Ord. N°
1750/14/2025 del
26/11/2025 de la I.
Municipalidad de
Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

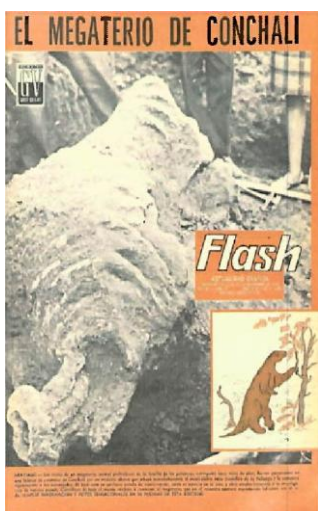
Se solicita al titular considerar en la historiografía local, la relevancia del canal los Choros en sector del proyecto

C.7 Estudio arqueológico y paleontológico

*En el detalle de proyectos, el informe arqueológico presentado por el titular, omiten el sitio arqueológico encontrado en proyecto Centro de Almacenamiento de Datos Huechuraba, donde se encontraron más de 1700 piezas de periodos prehispánicos, algunas de ellas piezas con influencia Inca- Aconcagua. Tampoco es mencionado el hallazgo del año 1966 de la Megafauna prehistórica encontrada en ex fábrica de ladrillos Princesa el año 1966, como el *Catonyx* sp., conocido popularmente como el "Megaterio de Conchalí" (actualmente corresponde a la comuna de Huechuraba) y a la especie *Hippidion*, un cabaRo prehistórico que habitó por estos lares, ambas especies conservadas en el Museo Nacional de Historia Natural Huechuraba.*



Berdichewsky, B. 1969-1970. El megaterio de Conchalí: hallazgo de un desdentado fósil en la comuna de Conchalí en Santiago. Boletín de Prehistoria 2 (2-3): 101-115.



Publicación número 167 de la revista Flash, del 30 de septiembre de 1966.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

 <i>Fósiles del Catonyx "Megaterio" en la actualidad, gentileza del Museo de Historia Natural de Chile</i> <i>Se solicita al titular agregar en temas arqueológicos, el proyecto Data Center Huechuraba, dado que aun esta en evaluación en el SEA y es considerado un sitio arqueológico relevante y cercano al proyecto. Adicionalmente se solicita incorporar antecedentes de hallazgos paleontológicos cercanos al lugar del proyecto.</i>	
<i>Se solicita al titular abrir un acceso a Av. Guanaco Norte, para que los/as nuevos/as residentes tengan mejor conectividad y se pueda mejorar los tiempos de desplazamientos del sector y disminuir la congestión vehicular de la calle Alberto Undurraga. Ejemplos son las obras viales que cruzan el canal los Choros en Condominio Plaza Verde I y II y también cerca al supermercado Líder, ambos en Av. Guanaco Norte.</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
<i>Se solicita al titular medidas de mitigación, asociadas a abrir una vía de acceso hacia av. Guanaco Norte que permita facilitar el acceso a las zonas de equipamiento comunitario, áreas verdes y servicios existentes.</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
<i>C. Si el proyecto o actividad en cuestión cumple con la normativa de carácter ambiental.</i> <i>C.I Ruidos molestos</i> <i>Se solicita al titular la integración del Colegio Lincoln College Huechuraba como <u>RECEPTOR EXTERNO</u> en su Estudio de Ruido y Vibraciones, ya que actualmente no ha sido considerado como tal, a pesar de estar inserto en el área de influencia en esta materia.</i> <i>Esta solicitud se fundamenta principalmente en que el proyecto generará una sobrecarga de flujo de camiones (Fuentes Móviles) por las vías adyacentes al colegio durante los 62 meses de construcción, en horario hábil, coincidiendo con el horario en que los estudiantes se encuentran realizando sus actividades educativas. Por otra parte, los ruidos provenientes de la misma faena también podrían presentarse como molestos en las dependencias educativas.</i> <i>Las medidas de control de ruido y vibraciones, según el estudio presentado, se centran principalmente en la disposición de barreras acústicas perimetrales, cierre</i>	

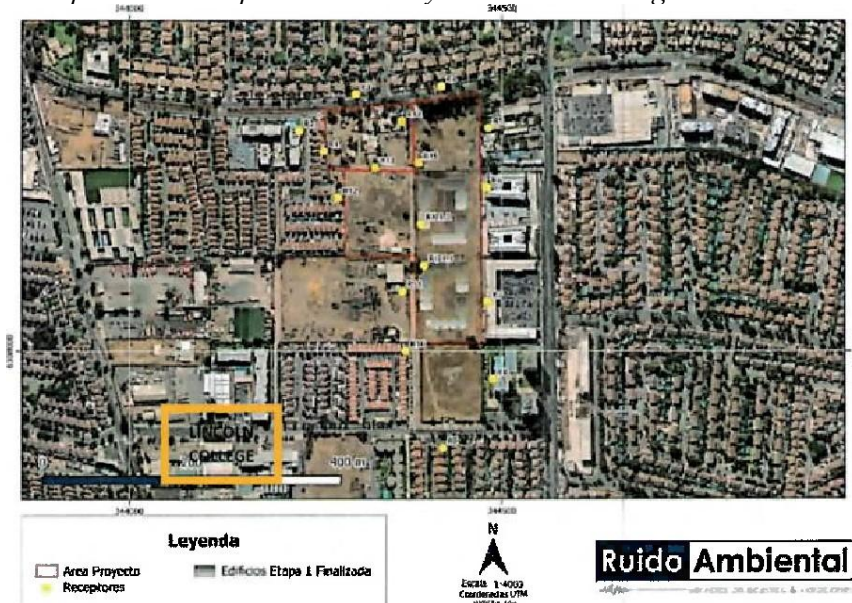


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

de vanos, restricción de maquinaria y reemplazo de esta por herramientas manuales o de menor tamaño, pero todas ellas se aplicarán únicamente dentro de los predios donde se desarrollará la construcción.

En general, este tipo de proyectos genera un impacto negativo en aquellos residentes que se encuentran de manera permanente en los entornos cercanos, afectando significativamente los espacios de aprendizaje de niños y jóvenes y de toda la comunidad educativa en este caso.

Imagen N° 13: puntos de receptores de ruido y ubicación de colegio Lincoln College



C.2 Residuos

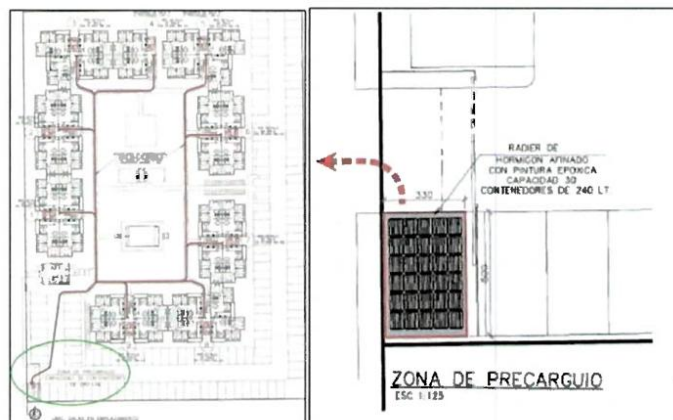
El titular del proyecto indica que se contemplan 1 sala de basura por torre ubicadas en el primer piso, totalizando una cantidad de 9 salas de basura, 1 zona de precarguío para 39 contenedores de 240 L.

En los planos adjunto en el PAS 140, se puede ver las dimensiones de la zona de precarguío, la que muestra una capacidad para 30 contenedores de 240 L.

Expuesto lo anterior, se solicita al titular aclarar o modificar las dimensiones de la zona de precarguío del proyecto, aun cuando en la eventualidad que se utilice toda la capacidad de contenedores del proyecto (39 contenedores), esto con el objetivo de evitar rebalse de residuos sobre el bien nacional de uso público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>



Fuente: Anexo 2.4 de la DIA.

Figura 10. Zona de Precarguo.

A continuación, se muestra la cantidad de residuos generados por torre:

Tabla 7. Descripción cuantitativa de los residuos generados por viviendas y departamentos.

Etapa	N° de departamentos	Población	RSD (L/día)	Acumulad o	Contenedores*
				(L/3 días)	
PUS -Lote 18	128	512	2.048	6.144	26
PU2 -Lote 10	112	448	1.792	5.376	22
PU6 -Lote 20	120	480	1.920	5.760	24
Total	360	1.440	5.760	17.280	39

*Se considera un factor de 4 L/persona-día. ** Se considera como peor escenario se tiene 39 contenedores

Fuente: Elaboración propia.

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad

1-- Ampliar la presentación, proponiendo un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), relativo a incorporar en el diseño paisajístico de las áreas verdes, infraestructura como perchas de aves rapaces, tocones paseriformes, casa nido para paseriformes, casa refugio para murciélagos entre otras, lo anterior considerando que en el capítulo “Caracterización del Ecosistema Terrestre”, el titular reconoce la presencia de diversas especies de aves nativas en el área de influencia del Proyecto.

Ord. N° 7832 del 05/12/2025 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.

Considerando que el proyecto incorpora la habilitación de una nueva calzada de acceso entre el canal y el condominio, r: que dicha intervención incrementa la interacción con el entorno inmediato del Canal Los Choros, se solicita al titular:

- Coordinar formalmente con la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP para evaluar el estado fitosanitario y mecánico de los árboles ubicados al interior del canal, así como la estabilidad del talud.
- Explorar medidas de mitigación o manejo, tales como retiro, reposición o tratamientos, según lo que determine la DOH como organismo competente.

Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba

Se solicita al titular, desde una perspectiva de género, evalúe los costos reales, desplazamientos adicionales ni las barreras territoriales que implica trasladar a niños/as a otra comuna, especialmente para hogares monoparentales o donde la persona cuidadora tiene menor disponibilidad de tiempo.

Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas. Además, fueron desarrolladas en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

-- Ampliar la presentación, proponiendo medida (s) de protección para las especies <i>Liolaemus tenuis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i>, ambas clasificadas en la categoría de "Preocupación Menor", considerando que son especies de baja movilidad, siendo por lo tanto vulnerables a amenazas como la fragmentación de su hábitat.	Ord. N° 7832 del 05/12/2025 de la SEREMI de Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago.
20. Se solicita complementar el estudio de movilidad, con un análisis de siniestros viales en el área de influencia del proyecto de los últimos 5 años considerando el inicio de evaluación del proyecto en el SEA, especialmente en los accesos y en las rutas de ingreso y salida del proyecto. Lo anterior como un insumo para determinar si los accesos del proyecto se emplazan en vías alto grado de siniestralidad.	Ord. N° 36088/2025 del 02/12/2025 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago.
En este punto, se solicita al titular que es importante señalar que tanto la instalación de faenas como las obras de construcción deben cumplir con las normas de control de gestión señaladas el artículo 5.8.3 de la OGUC. Que indica que: "Artículo 5.8.3. En todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar las siguientes medidas: 1. Con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material: Regar el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de demolición, relleno y excavaciones. a) Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables, pudiendo optar por alguna de las alternativas contempladas en el artículo 3.2.6. b) Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta. c) Lavado deflodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena. d) Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. e) Evacuar los escombros desde los pisos altos mediante un sistema que contemple las precauciones necesarias para evitar las emanaciones de polvo y los ruidos molestos. f) La instalación de tela en la fachada de la obra, total o parcialmente, u otros revestimientos, para minimizar la dispersión del polvo e impedir la caída de material hacia el exterior. g) Hacer uso de procesos húmedos en caso de requerir faenas de molienda y mezcla. El Director de Obras Municipales podrá excepcionalmente eximir del cumplimiento de las medidas contempladas en las letras a), d) y h), cuando exista déficit en la disponibilidad de agua en la zona en que se emplace la obra. No obstante, estas medidas serán siempre obligatorias respecto de las obras ubicadas en zonas declaradas latentes o saturadas por polvo o material particulado, en conformidad a la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente.	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

2. Se prohíbe realizar faenas y depositar materiales y elementos de trabajo en el espacio público, excepto en aquellos espacios públicos expresamente autorizados por el Director de Obras Municipales de acuerdo a lo dispuesto en el artículo anterior. 3. Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra. Cuando en dicho espacio existan árboles y jardines, deberá mantenerlos en buenas condiciones y reponerlos si corresponde. 4. Por constituir las faenas de construcción fuentes transitorias de emisión de ruidos y con el objeto de controlar su impacto, el constructor deberá entregar, previo al inicio de la obra, un programa de trabajo de ejecución de las obras que contenga los siguientes antecedentes: a) Horarios de funcionamiento de la obra. b) Lista de herramientas y equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas consideradas. c) Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere. 5. En los casos que la faena contemple la utilización de explosivos, debe obtenerse la autorización correspondiente según lo dispuesto en el D.S. N2400, de 1977, del Ministerio de Defensa, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 17.798, sobre Control de Armas y su Reglamento aprobado por D.S. N° 77 de 1982, del Ministerio de Defensa, publicado en el Diario Oficial de 14 de Agosto de 1982 y sus modificaciones. 6. En los casos que la faena contemple adosamientos en subterráneos, con anterioridad al inicio de la construcción de la parte adosada, el constructor deberá informar al vecino, señalando las medidas de seguridad y de estabilidad estructural adoptadas y los profesionales responsables de la obra. Estas exigencias serán registradas en el informe de las medidas de gestión y de control de calidad que debe presentar el constructor a cargo de la obra ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente. ”	
B.6. acceso a calidad de bienes y servicios B.6.1 Sistema de salud: En este ámbito, el titular, en la página 69 del documento, refiere a una cita del ministerio de salud del año 2017 que señala, en relación al CESFAM: "Establecimiento de atención ambulatoria para poblaciones asignadas no inferiores a 5.000 inscritos validados y no superiores a 30.000 inscritos validados" (p.3). Es decir, teóricamente la capacidad de estos establecimientos es de al menos 30.000 usuarios". En el caso del CECOSF se entrega una cita similar. Esta información es genérica y no es concordante con la realidad de la comuna. En este aspecto se solicita al titular comunicarse con el Departamento de Salud de la comuna y solicitar los datos oficiales. En este aspecto se debe considerar dos aspectos importantes:	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

1.- Se desconoce el porcentaje de personas que ingresaran a la comuna del proyecto que cuenten con cobertura FONASA, que deseen inscribirse en el CESFAM Víctor Castro Wiren. 2.- Frente al crecimiento exponencial de la comuna, considerando que se están incorporando varios proyectos inmobiliarios, si podría generar un impacto en el sistema de salud pública.	
C.3 Arbolado Se observa que el proyecto contempla obras de urbanización en uno de sus frontis hacia Avenida Guanaco Norte, área que colinda con el Canal Los Choros, infraestructura primaria perteneciente a la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP y que cumple función de colector de aguas lluvias. En el interior del canal se encuentran diversos árboles de gran tamaño (principalmente álamos y eucaliptos), los cuales se desarrollan sobre una superficie inestable debido a la propia configuración del cauce. Esta condición ha generado, en los últimos años, episodios de desganches y caídas de árboles durante eventos meteorológicos de mayor intensidad, lo que constituye un riesgo para la comunidad aledaña, infraestructura pública, la continuidad del drenaje y para las futuras obras proyectadas en el sector. Considerando que el proyecto incorpora la habilitación de una nueva calzada de acceso entre el canal y el condominio, "r": que dicha intervención incrementa la interacción con el entorno inmediato del Canal Los Choros, se solicita al titular: • Coordinar formalmente con la Dirección de Obras Hidráulicas del MOP para evaluar el estado fitosanitario y mecánico de los árboles ubicados al interior del canal, así como la estabilidad del talud. • Explorar medidas de mitigación o manejo, tales como retiro, reposición o tratamientos, según lo que determine la DOH como organismo competente. • Evaluar la incorporación de un compromiso voluntario de gestión conjunta, orientado a reducir el riesgo de caída de árboles y resguardar la seguridad de las obras proyectadas, de la infraestructura pública existente y de los futuros residentes del condominio. Lo anterior se plantea con el fin de asegurar condiciones adecuadas de seguridad y operación del entorno inmediato del proyecto, especialmente frente a eventos meteorológicos adversos como los registrados en los últimos años. <i>Imagen N°14: Desbordamiento del canal los Choros con caída de árboles</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

 Fuente. Dirección de Aseo y Ornato, año 2023	
C.8.2 Se solicita al titular del proyecto, evaluar la incorporación de compromisos voluntarios: • Entregar a la Municipalidad 30 árboles, esto con el objetivo de arborizar otros espacios públicos dentro de la comuna, en coordinación con el departamento de ornato y áreas verdes de la comuna de Huechuraba. • Establecer un plan de manejo ante la presencia de fauna silvestre (Garza, Coipo, entre otros), considerando principalmente que el proyecto de emplaza cercano a un cauce de agua, estableciendo comunicación con el servicio agrícola y ganadero y el departamento de Zoonosis e higiene ambiental de la municipalidad de Huechuraba. • Instalar 3 señaléticas de prohibición de verter escombros en Bien Nacional de Uso público, según diseño municipal, en aquellos lugares definidos por esta municipalidad de Huechuraba.	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
La observación fue abordada por el Servicio competente	
Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad 20. De acuerdo con lo expuesto en Ficha Resumen para cada fase del proyecto, el titular deberá actualizar los antecedentes en atención de las observaciones realizadas en el presente Oficio.	Ord. N°1632 del 01/12/2025 de la DGA, Región Metropolitana de Santiago
B.3 Estudio de movilidad El estudio es presentado en base a lo señalado en el literal b) del Art. 7 del D.S 40/2012: "b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. " En fa Introducción del Estudio de Movilidad ingresado se señala lo siguiente: "El Proyecto en desarrollo, consiste en una modificación, debido a que actualmente se encuentran contruidos los Lote 6 y 8, los que no presentaron causal de ingreso, de modo que se les incorpora el desarrollo de los lotes 10, 18 y 20, causal por la que se da origen a la presente DIA. Considerar que debido a que la primera etapa ya se encuentra construida, las nuevas etapas se presentarán como modificación del proyecto y sumará los impactos de las 4 etapas".	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

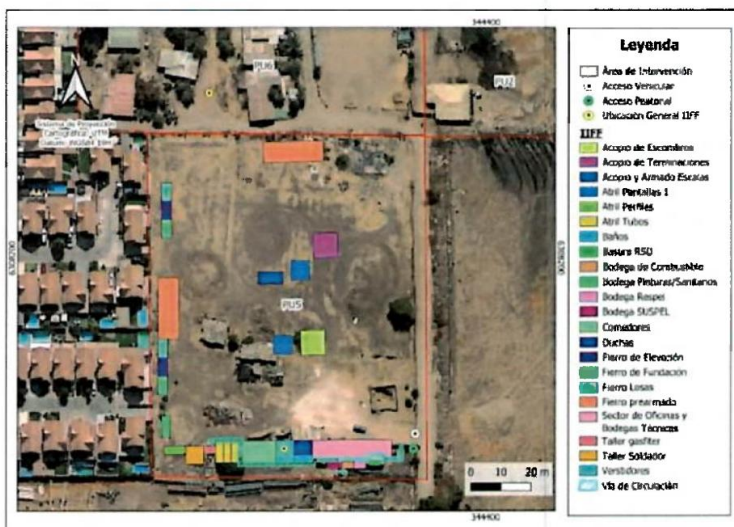
Después del resumen realizado en el punto b.2 del presente oficio, se solicita incluir en el estudio de movilidad que el lote 18 (proyecto PU5) y lote 6 (proyecto PU4), ya contemplan 'MIV aprobados, Resolución Exenta N° 11/2024, y N° 10/2024, aprobando medidas de mitigación enfocadas en mejorar los accesos de los proyectos que enfrentan la calle Abraham Ovalle.

Por otro lado, se solicita explicar de mejor manera lo referido a que: "las nuevas etapas se presentarán como modificación del proyecto y que sumará los impactos de las 4 etapas".

B.4 Instalación de faena

Falta información con respecto a la instalación de faena y sus rutas de accesos a los proyectos PU2 y PU6, ya que solo se grafica el proyecto PU5.

Imagen N°6: Ubicación instalación de faenas del proyecto PU5



Fuente: Declaración de Impacto Ambiental.

Siguiendo con lo anterior, se solicita al titular que para cada proyecto (PU5, PU2 y PU6) se debe incorporar un plano de instalación de faena con la siguiente información:

- Proyecto con planimetría de los recintos expuestos en la declaración, tales como: oficinas administrativas, portería, bodega de insumos, bodega de residuos peligrosos, bodega de sustancia peligrosas y químicos, zona acopio movimiento de tierra, instalación para el manejo de residuos sólidos domiciliarios, instalación para el manejo de residuos inertes y residuos industriales no peligrosos, etc.
- Plano con la circulación diferenciada de los peatones, vehículos livianos y de carga, los estacionamientos de los vehículos livianos para los trabajadores, camiones o maquinarias, zona de lavado de ruedas, etc.
- Proyecto de señaléticas y demarcaciones de seguridad, sobre todo al ingresar y egresar los camiones al terreno y al interior del recinto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

<i>En relación con la ruta de ingreso y egreso de camiones durante la etapa constructiva, el proyecto deberá considerar la mantención de todas las vías asfaltadas de los tramos por donde circulará, de manera de garantizar que durante todas las etapas de faenas el camino mantendrá sus actuales condiciones.</i>	
<i>B.5 Medio Humano</i> <i>B.5.1. En el apartado referido a las características geográficas generales, el titular realiza una descripción amplia de la comuna. Sin embargo, en dicha descripción falta incorporar información sobre los canales de la comuna.</i> <i>En este aspecto, el proyecto tiene límites inmediatos con el canal los Choros que colinda directamente con la parte posterior, lo que contempla aspectos territoriales relevantes desde el punto de vista geográfico. Se solicita al titular incorporar información de los canales que se encuentran en el área de influencia.</i> <i>B.5.2. El titular, en el documento "Estudio Medio Humano proyecto inmobiliario Ampliación condominio parque Undurraga, Etapas PU5, PU2 y PU6", en la página 27, refiere respecto al área en la que se emplaza el proyecto que: "se emplaza en la Zona ZH2 y ZC2 definida por el Plan Regulador Comunal de Huechuraba (PRC), en el cual es posible emplazar actividades de tipo usos residenciales", información que es correcta, sin embargo, actualmente en dicha zona, existe un sitio eriazo con una amplia zona de vegetación en la que se pueden apreciar especies silvestres. Esta cobertura, pese a no estar clasificada como "área verde" formal, presta servicios ecosistémicos relevantes, como regulación térmica, captura de carbono y provisión de microhábitats. Asimismo, se aprecia que ya se encuentra intervenida por el inicio de las obras, integrando material como concreto y cemento y movimiento de tierra, que generan una nueva zona de islas de calor.</i> <i>En este aspecto en el documento DIA en la página 175, el titular proyecta que: "las etapas 2, 3 y 4 presentan una superficie total de 8.674,23 m2 de áreas verdes las cuales preferentemente serán especies de bajo requerimiento hídrico" (DIA 2025, Pág. 175) incorporando la siguiente imagen:</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
<i>B.5.8 Si bien hay datos oficiales, para comprender la realidad de la comuna se requiere incorporar perspectiva de genero, integrando datos como:</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

• Participación de las mujeres en el mercado laboral. • Inactivos/as por responsabilidades familiares permanentes según sexo. • Participación laboral de las mujeres en la comuna. • Ocupación laboral diferenciada por género. • Jefes/as de hogar diferenciados por género • Actividad de las mujeres que no trabajan remuneradamente. <i>Se solicita al titular que integre la perspectiva de género, solicitando información a la Oficina de Estratificación Social, para comprender adecuadamente la dinámica socioeconómica del área de influencia para cumplir de esta manera con los estándares de evaluación establecidos para el componente Medio Humano.</i>	Municipalidad de Huechuraba
C.5 Reciclaje <i>En el marco de la Ley N° 20.920 que "Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje" donde la presente ley tiene por objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.</i> <i>Se solicita al titular que en la fase de construcción del proyecto se incorpore un sistema de reciclaje de al menos el material de envases y embalajes al interior del predio, con el fin de poder valorizar los residuos y disminuir los Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios que se van a relleno sanitario.</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
La solicitud se encuentra contenida dentro de los antecedentes que presentó el Titular en la DIA.	
<i>Sin observaciones</i>	
Otros: No es una observación.	
<u>1. Descripción de proyecto</u> <i>1. Descripción del proyecto</i> <i>1.1. Antecedentes Generales</i> <i>El Proyecto “Ampliación Condominio Parque Undurraga, etapas PU5, PU2 y PU6” consiste en la construcción y operación de la segunda, tercera y cuarta etapa de un desarrollo inmobiliario en la comuna de Huechuraba, Región Metropolitana de Santiago.</i> <i>El proyecto comprende tres (3) condominios con 24 torres totales (8 torres por cada uno), cada torre con una altura máxima de 4 pisos, y totalizando 360 unidades de departamentos, 384 estacionamientos vehiculares, 193 bicicleteros, portería, enfermería, y áreas verdes entre otros equipamientos de uso privado. Este se llevará a cabo en una sola etapa constructiva de 62 meses, y tendrá una vida útil de carácter indefinido. Cabe señalar que dos de los condominios PU2-Lote 10 y PU6- Lote 20 presentan un subterráneo de un bloque para estacionamientos.</i> <i>El proyecto está constituido por tres parcelas, en diferentes etapas, la segunda etapa se emplaza en la calle Abraham Ovalle #7350 Lote 18, la tercera se emplaza en la calle Abraham Ovalle #7455 Lote 10 y la cuarta en la calle Abraham Ovalle #7420</i>	Ord. N° 539 del 25/11/2025 de la Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Lote 20, todas en la comuna de Huechuraba, provincia de Santiago, Región Metropolitana.	
De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA del proyecto, al norte del área de emplazamiento, dentro del área de influencia del proyecto, se ubica un cauce artificial denominado Canal Los Choros, ubicado en el eje de la Av. El Guanaco Norte, el cual forma parte del Plan Maestro de Evacuación y Drenaje de Aguas Lluvias del Gran Santiago, el que descarga aguas abajo en el Estero Las Cruces.	Ord. N° 539 del 25/11/2025 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Dado que respecto del Canal Los Choros el titular contempla una modificación parcial de su trazado, motivo por el cual solicita el Permiso Ambiental Sectorial 155 (PAS 155), y que a su vez, conforme a lo indicado por el titular en el capítulo 2 de la DIA señala: “se cuidará realizar los trabajos puntuales en el canal con una duración de un mes y que se efectúe durante los meses de noviembre-marzo y que no se efectuarán trabajos en caso de lluvias, buscando así no afectar a los cursos de agua”.	Ord. N° 539 del 25/11/2025 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
<u>2. Permisos Ambientales Sectoriales</u> De acuerdo a la información presentada en la D.I.A, los permisos ambientales sectoriales relacionados con el proyecto y de competencia de esta Autoridad Sanitaria Regional, son los permisos contenidos en los artículos 140 y 142 del Reglamento de S.E.I.A. Al respecto, esta Autoridad Sanitaria Regional se pronunciará respecto a de los permisos ambientales sectoriales en cuestión, considerando las condiciones que el titular informó en la presente DIA. Al respecto se señala lo siguiente: 2.1 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 140 Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/12, relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L.N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción. Al respecto, no hay observaciones al PAS 140, no obstante, quedará pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe. 2.2 PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N° 142 El Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. 148/03 MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población. Al respecto, no hay observaciones al PAS 142, no obstante, quedará pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe. <u>3. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</u>	Ord. N° 2614 del 25/11/2025 de la SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago

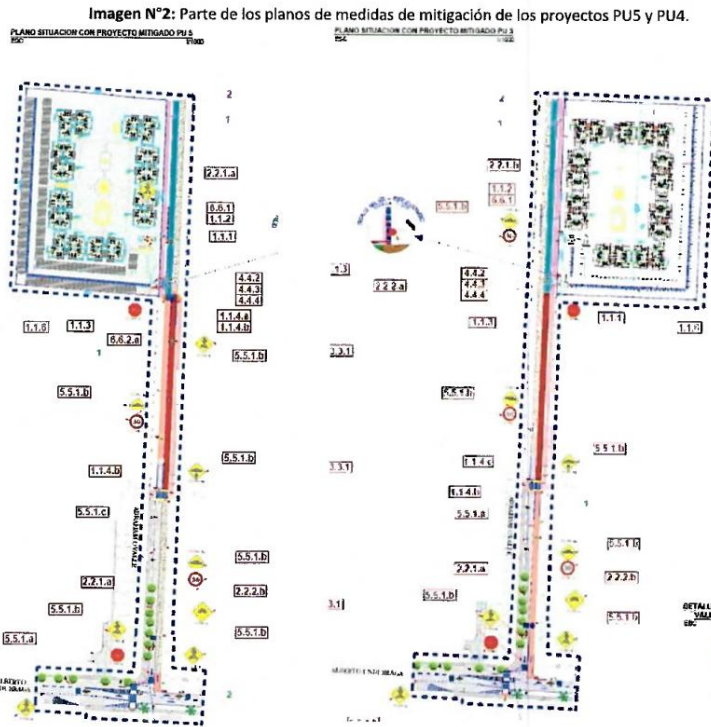


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Esta Autoridad Sanitaria Regional mantendrá pendiente su pronunciamiento mientras no se respondan satisfactoriamente las observaciones contenidas en el presente informe																																
<u>1. Descripción de proyecto</u> En cuanto a la descripción se indica que "El Proyecto Ampliación Condominio Parque Undurraga, etapas PU5, PU2 y PU6" consiste en la construcción y operación de la segunda, tercera y cuarta etapa de un desarrollo inmobiliario en la comuna de Huechuraba, Región Metropolitana de Santiago. Sin embargo, en el informe de evaluación presentado se incluye la Etapa 1, la cual no corresponde al presente proyecto y se encuentra en etapa de construcción ya finalizada y/o en proceso.		Ord. N°6872 del 27/11/2025 del CMN																														
<u>B.2 Informe de Mitigación Vial (IMIV)</u> A continuación se resumen los actos administrativos que contempla la Dirección de Obras relacionado a los permisos y/o IMIV aprobados o en trámites: Tabla N°1: Tabla que describe los actos administrativos de la Dirección de Obras. <table><tr><th>NOMBRE</th><th>LOTE</th><th>CANTIDAD DE VIVIENDAS</th><th>ESTACIONAMIENTOS</th><th>PERMISO DE EDIFICACIÓN y ANTEPROYECTO DE EDIFICACIÓN.</th><th>IMIV</th></tr><tr><td>PU5</td><td>18</td><td>128</td><td>137</td><td>Permiso de Edificación N°01/2025 de fecha 15-01-2025.</td><td>Aprobado Resolución Exenta N°11/2024 de fecha 27-02-2024.</td></tr><tr><td>PU2</td><td>10</td><td>112</td><td>119</td><td>Permiso de Edificación N°24/2023 de fecha 09-11-2023.</td><td>No requiere (la solicitud del Permiso de Edificación ingreso antes de entrada en vigencia del SEIM) .</td></tr><tr><td>PU6</td><td>20</td><td>120</td><td>128</td><td>Anteproyecto de Edificación N°03/2025 de fecha 2025</td><td>En trámite.</td></tr><tr><td colspan="2">TOTALES</td><td>360</td><td>384</td><td colspan="2"></td></tr></table> Fuente: Elaboración propia. Con respecto a los IMIV de cada proyecto, sólo el proyecto PU5 contempla IMIV aprobado, el PU2 no contempla y el PU6 se encuentra en trámite.		NOMBRE	LOTE	CANTIDAD DE VIVIENDAS	ESTACIONAMIENTOS	PERMISO DE EDIFICACIÓN y ANTEPROYECTO DE EDIFICACIÓN.	IMIV	PU5	18	128	137	Permiso de Edificación N°01/2025 de fecha 15-01-2025.	Aprobado Resolución Exenta N°11/2024 de fecha 27-02-2024.	PU2	10	112	119	Permiso de Edificación N°24/2023 de fecha 09-11-2023.	No requiere (la solicitud del Permiso de Edificación ingreso antes de entrada en vigencia del SEIM) .	PU6	20	120	128	Anteproyecto de Edificación N°03/2025 de fecha 2025	En trámite.	TOTALES		360	384			Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
NOMBRE	LOTE	CANTIDAD DE VIVIENDAS	ESTACIONAMIENTOS	PERMISO DE EDIFICACIÓN y ANTEPROYECTO DE EDIFICACIÓN.	IMIV																											
PU5	18	128	137	Permiso de Edificación N°01/2025 de fecha 15-01-2025.	Aprobado Resolución Exenta N°11/2024 de fecha 27-02-2024.																											
PU2	10	112	119	Permiso de Edificación N°24/2023 de fecha 09-11-2023.	No requiere (la solicitud del Permiso de Edificación ingreso antes de entrada en vigencia del SEIM) .																											
PU6	20	120	128	Anteproyecto de Edificación N°03/2025 de fecha 2025	En trámite.																											
TOTALES		360	384																													
La medida de mitigación que se repite en ambos IMIV de los proyectos PU5 y PU4 es la siguiente: "Se proyecta pavimentación de calzada sobre los tramos que complementan la urbanización existente y la proyectada en Abraham Ovalle (costado oriente y poniente) por los desarrollos Parque Undurraga 3, 4 y 5, desde el cuello que empalma con Alberto Undurraga y hasta el deslinde norte del predio, en una extensión de 213 metros aproximados (740m2 aprox.).		Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>



Fuente: Planos de medidas de mitigación de los proyectos PU5 y PU4.

En relación con el IMIV del proyecto PU6 que se encuentra en trámite, se solicitó como medida de mitigación adicional la consolidación de parte de la calle Abraham Ovalle en Bien Nacional de Uso Público (BNUP) frente a su proyecto, que corresponde a un ancho de 8,0 m. de ancho (ver Imagen N° 6 del presente informe).

B.4 Vialidad y accesos

B.4.1 Para la etapa 1 se consideró la construcción del lote 6 con 136 departamentos y superficie útil de 8.993,6 m² y el lote 8 con 136 departamentos y una superficie útil de 8.992,4 m² el lote 18 con 128 departamentos y con una superficie útil de 8.491,8 m², para la etapa 3 se considera el lote y por último la etapa 4 con el lote 20, que considera 120 departamentos con 8.140,69 m² de superficie útil. Se encuentran emplazados en calle Abraham Ovalle comuna de Huechuraba. En la siguiente figura se gráfica la ubicación de los lotes, diferenciando los lotes 6 y 8 que se encuentran actualmente contruidos de los lotes 10, 18 y 20 con construcción futura.

Ord. N°
1750/14/2025 del
26/11/2025 de la I.
Municipalidad de
Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Figura N°4.1: Ubicación del Proyecto



Fuente: Elaboración Propia.

En el estudio se calcula el tiempo, vale decir la distancia se mide en la variable de tiempo de acceso, tomando como puntos focales de interés las paradas de buses cercadas, el Colegio Grace College y un supermercado, lo que arroja los siguientes resultados:

Cuadro N°6.9: Tiempo de desplazamiento a Lugares Frecuentados lote 6

N°	Lugares frecuentados	Distancia (m)	Tiempo de desplazamiento (min)
1	PB1049-El Guanaco Norte / Esq. De La Vertiente	524	12,4
2	PB1046-El Guanaco Norte / Esq. Del Manantial	476	11,3
3	Lider Express	566	13,4
4	PB1052-Pedro Fontova / Esq. Alberto Undurraga	505	12,0
5	PB1039-Pedro Fontova / Esq. Caciques Ch.-Norte	517	12,3
6	Stripcenter	469	11,1
7	Colegio Lincoln College	792	18,9
8	Colegio Grace College	561	13,3

Cuadro N°6.10: Tiempo de desplazamiento a Lugares Frecuentados lote 8

N°	Lugares frecuentados	Distancia (m)	Tiempo de desplazamiento (min)
1	PB1049-El Guanaco Norte / Esq. De La Vertiente	404	9,8
2	PB1046-El Guanaco Norte / Esq. Del Manantial	356	8,5
3	Lider Express	446	10,6
4	PB1052-Pedro Fontova / Esq. Alberto Undurraga	385	9,2
5	PB1039-Pedro Fontova / Esq. Caciques Ch.-Norte	397	9,5
6	Stripcenter	349	8,3
7	Colegio Lincoln College	672	16
8	Colegio Grace College	441	10,5

Fuente: Elaboración Propia

Cuadro N°6.11: Tiempo de desplazamiento a Lugares Frecuentados lote 10

N°	Lugares frecuentados	Distancia (m)	Tiempo de desplazamiento (min)
1	PB1049-El Guanaco Norte / Esq. De La Vertiente	311	7,4
2	PB1046-El Guanaco Norte / Esq. Del Manantial	251	6,0
3	Lider Express	195	4,6
4	PB1052-Pedro Fontova / Esq. Alberto Undurraga	378	9,0
5	PB1039-Pedro Fontova / Esq. Caciques Ch.-Norte	506	12,0
6	Stripcenter	407	9,7
7	Colegio Lincoln College	807	19,2
8	Colegio Grace College	940	22,4

Fuente: Elaboración Propia

Ord. N°
1750/14/2025 del
26/11/2025 de la I.
Municipalidad de
Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

Cuadro N° 6.12: Tiempo de desplazamiento a Lugares Frecuentados lote 18

N°	Lugares frecuentados	Distancia (m)	Tiempo de desplazamiento (min)
1	PB1049-El Guanaco Norte / Esq. De La Vertiente	404	9,6
2	PB1046-El Guanaco Norte / Esq. Del Manantial	356	8,5
3	Lider Express	446	10,6
4	PB1052-Pedro Fontova / Esq. Alberto Undurraga	385	9,2
5	PB1039-Pedro Fontova / Esq. Caciques Ch.-Norte	397	9,5
6	Stripcenter	349	8,3
7	Colegio Lincoln College	672	16
8	Colegio Grace College	441	10,5

Cuadro N° 6.13: Tiempo de desplazamiento a Lugares Frecuentados lote 20

N°	Lugares frecuentados	Distancia (m)	Tiempo de desplazamiento (min)
1	PB1049-El Guanaco Norte / Esq. De La Vertiente	268	6,3
2	PB1046-El Guanaco Norte / Esq. Del Manantial	245	6,0
3	Lider Express	295	7,0
4	PB1052-Pedro Fontova / Esq. Alberto Undurraga	524	12,4
5	PB1039-Pedro Fontova / Esq. Caciques Ch.-Norte	615	14,6
6	Stripcenter	526	12,5
7	Colegio Lincoln College	824	19,6
8	Colegio Grace College	809	19,2

Fuente: Elaboración Propia

Como se infiere del análisis de Movilidad, el tiempo es variable y fluctúa entre los 6 a los 22 minutos, pese a que las referencias son todas a las paradas de Av. El Guanaco Norte, donde se espera que luego de la urbanización de la calzada sur, los usuarios puedan acceder al transporte público que solo transita 'por la calzada Norte en sentido bidireccional.

En el informe, se relata que proyecto cuenta con la Parcela 6 construida con recepción final y Parcela 8 en construcción al 80%, respecto a las Parcelas 10, 18 y 20 comenzarán su construcción a partir del año 2027 hasta el 2031. Por lo tanto, se evalúa el corte temporal año 2031, año de construcción de la parcela 20 con el resto del proyecto en operación, como peor escenario.

Situación Base (Año 2031): se considera la proyección del flujo vehicular del 2025 al Año 2031, con la operación de los lotes 6, 8, 10 y 18, sumando los flujos de Proyectos externos que estén operativos en el Área de Influencia.

Situación Construcción Proyecto (Año 2031): se considera las mismas condiciones del escenario base, sumando el aporte de los camiones de la fase de construcción del lote 20.

Asimismo, en el informe luego del análisis de los flujos vehiculares, concluye que los resultados indican que existe una disminución de los tiempos de desplazamiento y una variación de beneficios bajo el 5%, lo que acorde con la metodología DS30 permite descartar la afectación significativa en los tiempos de desplazamientos del sector.

Cabe señalar que el escenario base considera la medida de mitigación comprometida por los proyectos Condominio El Carmen Oriente y Condominio Cumbres de Girasoles de Sintonía Fina en los semáforos Santa Marta de Huechuraba - Guanaco Norte y Av. Pedro Fontova - Caciques Chilenos Norte.

Sin embargo, se debe mencionar que, en el análisis de la Unidad Operativa de Control de tránsito, se observa una fila de espera por el semáforo de Av. El Guanaco Norte esquina Av. Santa Marta que se prolonga casi tres cuerdas, y que tiene su punto más álgido hacia el norte en horario punta mañana y en horario punta tarde llega hasta Alberto Undurraga. Prueba de lo anterior es que el Condominio de Viviendas Sociales, que realizó un estudio del tipo IMIV Intermedio,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

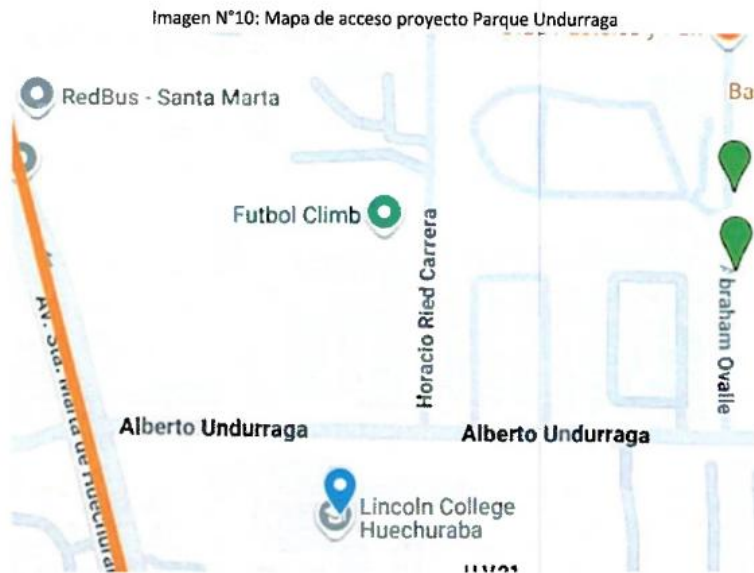
ya tiene aprobado en el área de influencia de su proyecto dos nuevas intersecciones semaforizadas: Av. Santa Marta esquina Berta Correa y Av. Santa Marta esquina Alberto Undurraga, todos los cuales ya están aprobados y se están gestionando los permisos para su ejecución, por ende, debieron formar parte del presente Estudio de Movilidad y no se mencionan. Asimismo, el Condominio de la Inmobiliaria Actual, Condominio Piamonte, emplazado en Av. El Guanaco Norte al poniente del Colegio San Francisco Javier de Huechuraba, en su IMIV Intermedio, también se le solicitó el estudio de justificación de semaforización de Calle Camino Del Roble esquina Av. Pedro Fontova, el que resultó positivo y su semaforización se encuentra aprobada, y tampoco se menciona en el Estudio de Movilidad. A modo de conclusión el Informe relativo al Estudio de Movilidad no considera la totalidad de medidas que tienen asignadas los proyectos colindantes, pero la mayor gravedad es que no describe la falta de consolidación de la vialidad que enfrenta el proyecto Av. El Guanaco Norte y Calle Abraham Ovalle, lo que genera fuertes impactos en su acceso y conectividad, y que los proyectos bajo análisis no contribuyen más allá de sus obligaciones de urbanización, lo que afecta la capacidad vial del entorno y especialmente su conectividad de entrada y salida; ya se han descrito ampliamente los grados de saturación de las vías Av. Pedro Fontova y Av. Santa Marta, a los que se adicionará Av. El Guanaco Norte en su calzada sur, por ende, el proyecto no mitiga estos impactos que traerán consigo los residentes de 632 departamentos, los que, solo proyectando tres residentes por vivienda, se traducirán en 1896 nuevos usuarios de la vialidad y sin mencionar, que la sobre exigencia que se proyecta no solo en su capacidad vial, sino también en su infraestructura educativa, de salud, lo que aumentará los déficits actualmente existentes.	
B.4.2. Respecto al área de conectividad, se realiza una descripción general de las vías de acceso al área de influencia Se identifican vías como la autopista Américo Vespucio, autopista Los Libertadores, Avenidas como los Libertadores, Pedro Fontova, Santa Marta de Huechuraba, El Sauce e incluso avenida Guanaco Norte. No se menciona por parte del titular la apertura de acceso hacia avenida Guanaco, limitando solo un acceso al proyecto por "Abraham Ovalle". Asimismo, el titular continúa señalando, en este punto, en la página 31, se señala, en relación a las respuestas de las entrevistas que: "referido a los principales problemas asociados a los desplazamientos diarios, los entrevistados recalcan la congestión vehicular que se produce en las intersecciones más relevantes del sector como Av. Pedro Fontova/Américo Vespucio, Av. Pedro Fontova/Guanaco Norte, Av. El Sauce/Av. Los Libertadores, durante los horarios punta de mañana y tarde, producto de la combinación de diferentes variables: 1) el encajonamiento del sector producto de hitos geográficos y viales, y pocas vías principales de ingreso/egreso del lugar; 2) aumento demográfico y acceso a vehículo particular; 3) amplia presencia de equipamiento educacional". Frente a estas afirmaciones se observa que no se proporciona información respecto al impacto generado por el proyecto. En este aspecto no se menciona lo que involucra que exista un solo acceso para la totalidad de los nuevos residentes. Esto implica una congestión vehicular significativa en los horarios puntas AM en la salida de la calle "Abraham Ovalle" en dirección a Alberto Undurraga. Tampoco se menciona la	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

presencia del establecimiento educacional Lincoln College, que generará una convergencia de flujos vehiculares especialmente compleja.

Este factor adquiere mayor relevancia si se considera que las nuevas etapas del proyecto contemplan 384 estacionamientos vehiculares, a los cuales se suma el flujo asociado a la primera etapa del condominio ya construida y a las zonas residenciales aledañas. Se incorpora mapa:



Además, el titular en el apartado de tiempos de desplazamiento, el titular en este apartado refiere que "En resumen, los análisis realizados por el Estudio de Transporte (Anexo 10 de la DIA), para los viajes en vehículo particular, peatones, bicicletas y transporte público, permiten establecer que los flujos inducidos por el Proyecto durante la fase de construcción y operación no generarán ECC sobre la libre circulación, ni aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en el área de influencia, según establece la letra b) del artículo 7 del RSEIA". Dicha afirmación carece de sustento si se concederá lo siguiente:

- Condición actual del territorio: congestión estructural preexistente, lo cual es afirmada por las entrevistas que el mismo titular realizó en el territorio.
- Un único acceso vial, para los vehículos proyectados en las nuevas etapas del proyecto hacia la calle Alberto Undurraga. Esto no considera la etapa previa y los residentes de los otros proyectos habitacionales del sector.
- Presencia de establecimientos educacionales como Lincoln College.

Cabe señalar que el proyecto se ubica dentro de la Unidad Vecinal 21, la cual posee un carácter predominantemente habitacional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

<i>Existe en la actualidad problemas de conexión y validez, lo cual podría complejizar los tiempos de traslados, mayormente congestiones en horarios punta, lo cual va directamente a afectar la calidad de vida.</i> <i>La entrada y salida de vehículos tanto durante la obra como una vez habitado el proyecto se debe realizar solamente por calle Abraham Ovalle, lo que generará, necesariamente congestión y aumento de tiempos de traslado, especialmente durante las horas punta del Colegio Lincoln. De forma ideal el proyecto debería considerar el generar conectividad hacia Avenida Guanaco Norte, como una forma de distribuir mejor los flujos vehiculares, atendido lo mencionado.</i> <i>El territorio dispone de equipamiento cercano, pero sin conectividad, centro de salud primario, CESFAM Víctor Castro Wren, supermercados de la cadena Líder y Tottus, Mall Chino, strip center, centros deportivos, colegios privados.</i> <i>Imagen N° 11: Término de calle Abraham Ovalle</i> 	
C.8 Compromiso Ambiental Voluntario <i>En relación con el artículo N° 19, letra d del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente y Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:</i> <i>"d). La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar; con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i> <i>"</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba
<i>Se observa que los principales problemas están relacionados con:</i> • <i>Congestión y accesos vehiculares y peatonales.</i> • <i>Inundación de las vías de acceso y alta carga de afluentes hídricos.</i> • <i>Posibles más hallazgos arqueológicos y paleontológicos.</i> • <i>Inconsistencia en la información otorgada por el titular en medio humano.</i> <i>En tal sentido este municipio es de opinión que deben subsanarse todas las observaciones a la presente DIA, como así mismo revisar los proyectos presentados por el municipio para que sean incorporados en el capítulo de "compromisos voluntarios".</i>	Ord. N° 1750/14/2025 del 26/11/2025 de la I. Municipalidad de Huechuraba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

<i>Con respecto a la modificación parcial del Canal Los Choros, en los antecedentes de la DIA y Anexos se identifica la aplicación y se presentan los antecedentes del PAS Artículo 155.</i> <i>Al Respecto, este Servicio interpreta que corresponde la aplicación del PAS Artículo 157, en razón que la modificación podría afectar la regularidad del escurrimiento del cauce natural Canal Los Choros. Además, en consideración a que este cauce natural forma parte de la Red Primaria de aguas lluvias, no sería exigible este PAS en la actual tramitación ambiental, en cuanto la modificación propuesta se debe tratar como parte de los temas y competencias que define la Ley 19.525 que regula los sistemas de evacuación y drenaje de aguas lluvias, dentro de las competencias Sectoriales de la DOH.</i>	Ord. N° 1058 del 10/11/2025 de la DOH.
<i>13. Respecto de si la Declaración de Impacto Ambiental entrega los antecedentes necesarios para evaluar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental y, por lo tanto, no genera o presenta los efectos adversos, características o circunstancias sobre el recurso agua, señalados en el artículo 11 de la LBGMA, este Servicio emitirá una opinión una vez sean respondidas las presentes consultas y se tenga claridad de los efectos asociados al Recurso Hídrico.</i>	Ord. N°1632 del 01/12/2025 de la DGA, Región Metropolitana de Santiago
<u>PAS 157 y 158</u> <i>16. Con respecto a los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) y en virtud de los antecedentes presentados en la Declaración de Impacto Ambiental respecto a la aplicabilidad de los PAS, este servicio confirma que al proyecto no le es aplicable los PAS de los Art. 157° y 158° del RSEIA, de competencia de la DGA.</i>	Ord. N°1632 del 01/12/2025 de la DGA, Región Metropolitana de Santiago
<i>1. El Titular informa que “el Proyecto “Ampliación Condominio Parque Undurraga, etapas PU5, PU2 y PU6” consiste en la construcción y operación de la segunda, tercera y cuarta etapa de un desarrollo inmobiliario en la comuna de Huechuraba, Región Metropolitana de Santiago. El proyecto comprende tres (3) condominios con 24 torres totales (8 torres por cada uno), cada torre con una altura máxima de 4 pisos, y totalizando 360 unidades de departamentos, 384 estacionamientos vehiculares, 193 bicicleteros, portería, enfermería, y áreas verdes entre otros equipamientos de uso privado. Este se llevará a cabo en una sola etapa constructiva de 62 meses, y tendrá una vida útil de carácter indefinido. Cabe señalar que dos de los condominios PU2-Lote 10 y PU6- Lote 20 presentan un subterráneo de un bloque para estacionamientos. El proyecto está constituido por tres parcelas, en diferentes etapas, la segunda etapa se emplaza en la calle Abraham Ovalle #7350 Lote 18, la tercera se emplaza en la calle Abraham Ovalle #7455 Lote 10 y la cuarta en la calle Abraham Ovalle #7420 Lote 20, todas en la comuna de Huechuraba, provincia de Santiago, Región Metropolitana.” (DIA, Capítulo 1 de Descripción del Proyecto, p. 9). En la Figura 1 del Capítulo 1 muestran la ubicación y extensión del proyecto, y la vida útil del Proyecto se estima indefinido. 2. En relación al área de influencia del proyecto, el Titular indicó que “Como se muestra en la figura precedente, el AI MH comprende y se relaciona directamente con los FGI del Proyecto. Cabe señalar que, en el caso del AI Movilidad, esta es ligeramente más amplia que la de MH dada la metodología para su delimitación (por puntos de medición), a diferencia que la de MH, la cual se ha definido teniendo en consideración una multiplicidad de variables y sus relaciones con los FGI, como lo son los GH identificados, los desplazamientos de la población, el acceso a bienes y servicios, entre otros... El Proyecto se ubica en el sector norte de la ciudad de Santiago, en la comuna de Huechuraba, próximo a la intersección de Av. El Guanaco Norte / Av. Pedro Fontova, específicamente en Abraham Ovalle. Corresponde a un territorio urbano principalmente de uso</i>	Ord. N°1194 del 09/12/2025 de la CONADI



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

residencial con equipamientos y áreas verdes que se encuentra delimitado por autopistas e hitos naturales. Hacia el oeste se encuentra la Autopista Los Libertadores / Auxiliar San Martín, y al sur Av. Américo Vespucio. Hacia el norte y este, se impone la presencia de los cerros Punta Verde, Monte Poblete, Monte Buitre, La Región y Punta Mocha, que forman parte del cordón Manquehue. Las principales vías de acceso al sector son: San Pedro de Atacama, Av. Pedro Fontova, Av. Santa Marta de Huechuraba y Av. Los Libertadores... En términos administrativos, el sector integra las unidades vecinales (UV) 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 y 25 de la comuna de Huechuraba, donde se identifican principalmente barrios residenciales compuestos por diversos condominios y villas. El entorno inmediato del Proyecto corresponde a un sector residencial perteneciente al barrio Pedro Fontova (sureste), Parque Residencial Torreón del Carmen (norte) y barrio Santa Marta de Huechuraba (oeste). Siguiendo al oeste, próximo a la Autopista Los Libertadores se identifican las villas Los Libertadores y Las Bandurrias. Finalmente, hacia el sur, próximo al eje Américo Vespucio, destaca la presencia de actividades industriales (Barrio Industrial Parronal), el centro comercial Mall Plaza Norte y diversos outlets.” (DIA, Anexo 9.1 Estudio de Medio Humano, p. 13-14). La Figura 5 del Anexo 9.1 muestra la extensión y ubicación del AI.

3. En cuanto a la metodología de información se utilizaron fuentes primarias y secundarias. En ese sentido, el Titular indica que “con objeto de complementar la información obtenida desde fuentes secundarias, entre los días 18 y 20 de diciembre de 2024; 16 y 17 de enero de 2025; y 29 de julio de 2025, se realizó un trabajo de campo para el levantamiento de información de fuentes primarias que permitieran obtener una descripción detallada de los barrios, sus dinámicas sociales y económicas, historia, cultura y cotidianeidad. Para ello, se emplearon técnicas de investigación cualitativa como la observación participante y aplicación de entrevistas semiestructuradas a actores clave” (DIA, Anexo 9.1 Estudio de Medio Humano, p. 18), y en la Tabla N°4 del Anexo 9.1 se contienen la muestra de las personas entrevistadas.

4. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes de Pueblos Indígenas (GHPPI) el Titular indicó que “con relación a la información anterior, cabe señalar que ninguna de las asociaciones registradas en CONADI se encuentra en el AI, siendo Huechuraba Ñi Pu Choyün la más cercana, a aproximadamente 4 Km. respecto al Proyecto, en el sector de La Pincoya. Sin perjuicio de lo anterior, en el AI se identifica una organización funcional correspondiente a la agrupación indígena Peuma-Mapu, emplazada en Villa Valle Verde (GH-15). Según la información recogida en terreno, el grupo se reúne semanalmente en la sede social del lugar, y está vinculado con la asociación Huechuraba Ñi Pu Choyün ubicada en el sector de La Pincoya, donde trabajan conjuntamente y realizan actividades tradicionales. (DIA, Anexo 9.1 Estudio de Medio Humano, p. 14), tal como se muestra en la Figura N°16 del Anexo 9.1. “Con relación a lo anterior, cabe señalar que durante las visitas a terreno y mediante otros dirigentes del sector, se intentó establecer contacto con representantes de Peuma-Mapu a fin de caracterizarlos en el marco del presente estudio, resultando sin éxito dichas acciones” (DIA, Anexo 9.1 Estudio de Medio Humano, p. 14). Lo anterior, se ratifica en el Acta de la Reunión con GHPPI en virtud del Artículo 86, se indica que se buscó tomar contacto con la agrupación Peuma-Mapu, sin poder concretar hasta la fecha, además que se indica que no se observaría impactos significativos sobre el desarrollo de la orgánica indígena, ya que, si bien se encuentra



dentro del AI, su ubicación es distante del Área del Proyecto en base a las imágenes acompañadas en el Acta.

En ese sentido, esta Corporación procedió a revisar los resultados del levantamiento de información primaria contenidos en el Anexo 9.2, donde se observa que de las 12 personas entrevistadas sólo una indicó la presencia de una orgánica indígenas en el sector, y de las restantes, en dos entrevistas no se aborda la materia, y las otras 9 personas manifestaron que en el sector no se tenía conocimiento de la presencia de orgánicas indígenas ni que estas desarrollaran actividades propias de los pueblos originarios, corroborando lo indicado por el Titular en relación a la no afectación de la población protegida.

5. En razón de lo expuesto en los acápites precedentes, esta Corporación estima que el Titular ha justificado adecuadamente la inexistencia de los efectos, características o circunstancias ("ECC") del artículo 11 de la Ley N°19.300, presentando antecedentes que respaldan su conclusión de no afectación a población protegida, toda vez que el Titular ha presentado los elementos que permiten justificar que el proyecto no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en los GHPPI que se ubican en el área de influencia del proyecto o cercanos a la misma.

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD/XRB

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167335338>

