

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Depósito de Buses Redbus Huechuraba"

Nombre del Titular : REDBUS URBANO SA
Nombre del Representante Legal : Hernán Benedicto Berríos Gómez
Dirección : El Salto 4651, Huechuraba.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Depósito de Buses Redbus Huechuraba", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Depósito de Buses Redbus Huechuraba", la que deberá entregarse hasta el 30 de julio de 2025.

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 Marianna Arlegui Lizama, dirección de correo electrónico marianna.arlegui@sea.gob.cl, número telefónico +56 2 29569128.

1. Descripción de proyecto

1.1. Respecto de lo indicado en la letra e) del punto 1.1 del Capítulo 1 de la DIA, "Tipología del Proyecto y de sus partes u obras si corresponde" el Titular indica que de conformidad con las disposiciones legales y reglamentarias citadas y, específicamente, el artículo 3° del RSEIA, la tipología que resulta aplicable al Proyecto corresponde al e.2.: "*Se entenderá por terminales de buses aquellos recintos que se destinen para la llegada y salida de buses que prestan servicios de transporte de pasajeros y cuya capacidad sea igual o superior a cincuenta (50) sitios para el estacionamiento de dichos vehículos.*" Al respecto, se solicita al titular aclarar si el proyecto consiste en un Terminal de Buses (con ingreso y egreso de pasajeros hacia las instalaciones), o bien, consiste en un Depósito de buses (sin afluencia de pasajeros). En base a lo anterior y a las características del proyecto, se solicita al titular actualizar el análisis sobre tipología de ingreso al SEIA.

1.2. Se solicita detallar la operación del depósito de buses, indicando si los buses que se estacionan en este predio provienen desde otro punto, o si corresponde a una redistribución de servicios, entre otros. En el caso que dichos buses procedan desde otro terminal y/o depósito, se solicita detallar los aspectos asociados al cambio de localización (rutas, servicios, etc). Además, se solicita al aclarar y detallar si este proyecto sólo contempla ser un depósito de camiones como se menciona en la descripción del proyecto o incluye la subida o apean de pasajeros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

1.3. Se solicita detallar el acceso del proyecto en fase de construcción como así también describir las maniobras de operatividad de la fase de construcción y la operación actual para verificar el movimiento simultáneo de ingreso y salida. Se solicita complementar con modelación AutoTurn.

1.4. Se solicita al Titular presentar modelación AutoTurn en la intersección de Av. El Guanaco con camino El Guanaco, tanto para el ingreso de los vehículos en fase de construcción como de operación.

1.5. El titular indica en el literal b) del punto 1.1 del Capítulo 1 de la DIA que incorpora como parte de la descripción de proyecto, la apertura del perfil Calle José Joaquín Aguirre Luco exigida en el Certificado de Informaciones Previas (CIP). Por lo tanto, se solicita al Titular describir dicha obra con las respectivas acciones y actividades que se consideran para llevarla a cabo, incorporándola así a la Descripción del Proyecto.

1.6. Se requiere al Titular, presentar en Adenda el emplazamiento del Proyecto en formato *shape* y kmz.

1.7. Se solicita al titular aclarar las cantidades de agua (potable, industrial u otras) a utilizar en las fases de construcción y operación Para ello, se solicita usar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo doméstico			
Humectación			
Etc.			
OPERACIÓN			
Consumo doméstico			
Riego			
Etc.			

1.8. En la figura N° 1 de la DIA, se observa que el proyecto contempla áreas verdes, cuya superficie (4.184 m²) y fuente de abastecimiento de agua para el riego no ha sido descrita ni incorporada en el certificado de factibilidad positiva de agua potable y aguas Servidas, por lo que se solicita presentar en Adenda.

1.9. Con respecto a lo declarado en la Pág. 8 de la DIA, a saber: “*Etapa N°3: En esta etapa se materializará el taller mecánico para mantención y reparación de los buses, consta de una superficie construida de 538,41 m²*”, se solicita al titular ampliar los antecedentes con respecto a medidas técnicas constructivas orientadas a evitar detrimentos de los recursos hídricos.

1.10. 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 adjuntado mayores características del área de lavado de buses y la gestión de los residuos líquidos generados de la actividad. En este contexto se solicita especificar la superficie estimada del área de lavado; condiciones de impermeabilidad del sector; especificaciones del sistema de recolección y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

conducción de RILes hacia el sistema de tratamiento, entre otros aspectos a objeto de evitar que se generen efectos negativos sobre los recursos suelo e hídrico producto de infiltraciones y/o derrames.

1.11. En relación a la alternativa de utilización del efluente de la planta de RILes el titular declara en los antecedentes del PAS 139 adjunto en Anexo 8 de la DIA que “...80% del volumen total de los RILES, será reutilizado para el lavado y el lodo resultante del proceso de tratamiento, correspondiente aproximadamente al 20% del volumen total de los RILES, será retirado de la unidad de tratamiento directamente por una empresa transportista ...”, al respecto se solicita ampliar la presentación, indicando la gestión de los residuos líquidos, para el caso en que estos por su constante uso ya no pueda seguir siendo reutilizado en el proceso de lavado de buses, debiendo especificar condiciones de almacenamiento, transporte eliminación conforme a su caracterización.

1.12. Se solicita al Titular ampliar la presentación respecto del manejo y gestión de los residuos sólidos no peligrosos a generar en el proyecto en la fase de construcción y operación del proyecto, en este contexto se solicita contemplar medidas tales como la segregación de los residuos que tienen potencial de valorización, para facilitar su entrega a empresas valorizadoras autorizadas, u otras medidas a objeto de contar con un manejo ambientalmente racional de los residuos generados y fomentar la estrategia jerarquizada relativa a la gestión de residuos. 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.

1.13. Con relación a la Justificación de localización según cambio climático, a objeto de acreditar que el proyecto cumple debidamente con lo establecido por la Ley Marco de Cambio Climático, se solicita al titular ampliar la información e indicar lo siguiente:

- a) El recurso hídrico: indicar las especies a incluir en las áreas verdes acreditando que corresponden a especies de bajo requerimiento hídrico, adaptadas a las condiciones climáticas locales.
- b) En relación con las temperaturas y el efecto isla de calor: indicar la cantidad y densidad de árboles a incluir en las áreas verdes, con el fin de mitigar las altas temperaturas.
- c) En relación con biodiversidad: indicar las especies nativas a incluir en las áreas verdes, señalando la representación porcentual de cada una de ellas.

1.14. El titular declara en la Pág. 68 de la DIA que “Las aguas lluvias serán interceptadas por canaletas, las cuales mediante un colector que permita la evacuación de las aguas lluvias hacia las zanjas de infiltración que se disponen para la recolección de las aguas lluvias”. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Presentar una memoria de cálculo del sistema de saneamiento de aguas lluvias.
- b) Presentar un programa permanente de inspección y mantenimiento de colectores y drenes de infiltración, por toda la vida útil del proyecto.



1.15. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA, el titular deberá presentar de forma actualizada la cronología del proyecto incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
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	

Para la tabla precedente, se solicita al Titular utilizar el mismo nombre que se presenta en la DIA, para las partes, obras y acciones que establece el inicio o término, según corresponda.

2. Normativa Ambiental Aplicable

Emisiones atmosféricas. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31 de 2016 del MMA.

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al 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 lo siguiente:

2.1. Rectificar el Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA , presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020 (Guía 2020), disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/> . En este contexto se solicita, los contenidos mínimos del informe de estimación de emisiones atmosféricas:

2.1.1. Ampliar el apartado 2.3 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando un cronograma detallado de actividades o fuentes de emisión según lo indicado en la tabla 1.3 de la Guía 2020. Este cronograma debe identificar claramente cada fase del proyecto y especificar las operaciones parciales correspondientes a los años 2, 3 y 4, conforme a lo declarado en las tablas 3.50, 3.51 y 3.55 del mismo Anexo.

2.1.2. Ampliar el Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, incorporando un archivo Excel editable que contenga la memoria de cálculo de las emisiones generadas por cada actividad emisora declarada.

2.2. El titular declara en la tabla N°3.4, Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, la excavación de estructuras como pavimento, patio de maniobras, galpón, oficinas. A raíz de lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

anterior, aclarar si dichas estructuras ya están construidas, puesto ya que debiesen considerarse las emisiones de demolición de dichas estructuras.

2.3. El titular declara en el apartado 2.4.5.2 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA una densidad del material extraído de 1,5 t/m³. Al respecto, se solicita respaldar este valor incorporando el estudio de suelo correspondiente, incluyendo los informes de laboratorio. En caso de no contar con dicha información, se deberá considerar el peor escenario utilizando una densidad de 2 t/m³.

2.4. En relación con la resuspensión por tránsito de vehículos:

2.4.1. En las tablas 3.18 y 3.25 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA se declara un peso bruto de 48 toneladas para el camión tolva, lo que contraviene lo establecido en los puntos 2.2 y 2.2.1 del D.S. N° 158/1980 del MOP, que prohíben la circulación de vehículos con dicho peso por caminos públicos. Por lo tanto, se solicita rectificar el tonelaje declarado y justificar los valores utilizados mediante las fichas técnicas de los vehículos correspondientes.

2.4.2. Rectificar el apartado 3.4.6.1 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, especificando mediante una tabla el número de viajes (ida y vuelta) por cada material transportado, conforme a los lineamientos de la Tabla 4.6 de la Guía 2020. Se aclara al titular que la capacidad volumétrica y de tonelaje de los vehículos debe estar respaldada con su respectiva ficha técnica, y que el número de viajes debe considerar el peor escenario de emisión, es decir, el mayor número de viajes posibles.

2.4.3. Rectificar la ruta no pavimentada interna declarada, ya que el trazado indicado en el apéndice “IF sin pavimentar.kmz” y los metros declarados en la tabla 3.28 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA no se condice con la planimetría del proyecto.

2.4.4. Rectificar la ruta de transporte del material hormigón, dado que el sitio de origen declarado no corresponde a un proveedor de dicho material.

2.4.5. Rectificar la longitud de la ruta no pavimentada declarada en el apéndice “Botadero sin pavimentar.kmz”, tabla 3.28 y tabla 3.30 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, ya que los valores indicados (237 m, 438 m y 680 m) no son consistentes entre sí. Se aclara al titular que 680 m corresponde al peor escenario de emisión considerando los viajes de ida y vuelta; de no contemplarse este enfoque, la longitud del trayecto deberá ser multiplicada por 2.

2.4.6. Ampliar la presentación incorporando el transporte de residuos domiciliarios tanto para la fase de construcción como para la de operación del proyecto.

2.4.7. Ampliar el Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, incluyendo una tabla de rutas del proyecto conforme a los lineamientos establecidos en la tabla 4.4 de la Guía 2020.

2.5. Se solicita al Titular rectificar el apartado 3.5 Cálculo de emisiones de la fase de operación del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, debido a la falta de claridad en los siguientes antecedentes:

2.5.1. Resuspensión por tránsito de vehículos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

- i. Rutas completas a transitar por los buses Redbus durante la fase de operación, diferenciando entre rutas pavimentadas y no pavimentadas.
- ii. Número de viajes por ruta transitada, de los buses Redbus.
- iii. Transporte de combustible para los buses Redbus.
- iv. Tabla de vehículos, siguiendo los lineamientos de la tabla 4.5 de la Guía 2020.
- v. Número de vehículos contemplados.

2.5.2. Combustión de vehículos

- i. Número de vehículos contemplados, puesto ya que se observan discrepancias en lo declarado en el apartado 3.51 y tabla 3.50 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, a la vez de la tabla 8 de la Declaración de proyecto.
- ii. Fichas técnicas que respalden la tecnología declarada para la estimación de emisiones,

2.5.3. Grupos electrógenos

- i. Número de grupos electrógenos.
- ii. Claridad si los generadores eléctricos serán utilizados para alimentar a los buses Redbus.

2.6. El titular declara en la tabla N°3.4, Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, la excavación de estructuras como pavimento, patio de maniobras, galpón, oficinas. A raíz de lo anterior, aclarar si dichas estructuras ya están construidas, puesto ya que debiesen considerarse las emisiones de demolición de dichas estructuras.

2.7. El titular declara en el apartado 2.4.5.2 del Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA una densidad del material extraído de 1,5 t/m³. Al respecto, se solicita respaldar este valor incorporando el estudio de suelo correspondiente, incluyendo los informes de laboratorio. En caso de no contar con dicha información, se deberá considerar el peor escenario utilizando una densidad de 2 t/m³.

2.8. En relación con el cumplimiento de D.S. 31/2016 del MMA, rectificar Apartado 4, Anexo N°6 Emisiones Atmosféricas de la DIA, actualizando el análisis normativo aplicando las correcciones mencionadas previamente, junto con presentar un Programa de Compensaciones de Emisiones (PCE) preliminar (de corresponder). Se aclara al titular que el Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (PPDA) para la Región metropolitana de Santiago corresponde al D.S. 31/2016 del MMA y no al 47/2015 MMA, ya que este último corresponde al Plan de descontaminación atmosférica (PDA) para la comuna de Osorno.

2.9. Se solicita al Titular actualizar la forma de cumplimiento y el indicador de cumplimiento del D.S. N°31/2016 del MMA, que se presenta en el Capítulo 3 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

Ruido. (Respecto del cumplimiento del D.S. N° 38 de 2011 del MMA) y **Vibraciones.**

- 2.10. En relación con las fuentes de emisión, se solicita ampliar tabla 16 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, detallando la flota contemplada para la operación, además de adjuntar la referencia informada. Se aclara al titular la necesidad que la fuente referenciada debe ser equivalente a la de los buses que van a operar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

2.11. Respecto de la situación basal del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, se solicita al Titular:

2.11.1. Ampliar el apartado 6.1.4 del mencionado Anexo, incluyendo para la evolución del receptor 2 la situación basal expresada en LEQ (hr).

2.11.2. Ampliar el citado Anexo, indicando el día en que se realizó la medición del ruido asociado al flujo. Se aclara al titular que, debido a las características del proyecto, existen días característicos con niveles de exposición basal menores, como los fines de semana.

2.12. Rectificar los valores de temperatura y humedad considerados para la atenuación por absorción atmosférica, declarados en la Tabla 23 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA. Para la modelación, se deberá contemplar el escenario más desfavorable, utilizando una temperatura de 10 °C y una humedad relativa del 70%

2.13. Ampliar el apartado 4.1 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, incorporando un apéndice kmz de las isófonas modeladas

2.14. En relación con las medidas de control presentadas en el Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, se solicita al Titular ampliar la presentación, incorporando el resumen de las Medidas de Control de Ruido para cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:

Fase del Proyecto
Actividad emisora
Medida de Control
Descripción (dimensiones, materiales y atenuación acústica)
Ubicación (coordenadas)
duración (tiempo, según cronograma, que permanecerá instalada o se aplicará la medida de control)
Seguimiento (indicadores de cumplimiento y medios de verificación)
Informe de cumplimiento (cronograma de presentación de informes ante la autoridad)

Además, se solicita incluir KMZ de las medidas de atenuación de ruido contempladas para cada fase del proyecto.

Patrimonio cultural

2.15. 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 tipificado 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 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.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 139



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

3.1. Respecto de los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS 139 del RSEIA, adjunto en Anexo 8 de la DIA, se solicita al titular aclarar lo siguiente:

- 3.1.1. Detallar las distintas unidades que componen la planta de tratamiento con su debido dimensionamiento y variables operacionales, además del respectivo balance de masas de la operación.
- 3.1.2. Proporcionar una caracterización del RIL crudo y el RIL tratado, y el porcentaje de eficiencia del sistema de tratamiento. Asimismo, se solicita que indique los límites que alcanzarán los parámetros relevantes en este sistema de tratamiento (aceites y grasas, hidrocarburos, detergentes, poder espumógeno, DBO5, Sólidos Suspendidos Totales, Coliformes Fecales y Totales, etc.)
- 3.1.3. El proyecto contempla una etapa de esterilización del agua tratada mediante un equipo UV, lo que, según señala, “posibilita el control de la materia orgánica al eliminar posibles bacterias y virus, prescindiendo totalmente de productos químicos y sin generar subproductos”. Al respecto, se aclara que sin perjuicio de los beneficios que tiene este sistema de desinfección, la dificultad que tiene, es que no deja agente residual que prolongue la acción por más tiempo. Esto resulta ser relevante especialmente, si el uso del agua tratada es el lavado de transporte público, en donde se debe asegurar que los usuarios no estén expuestos a agentes infecciosos que no son eliminados en los sistemas de tratamiento. Por lo anterior, el Titular debe considerar un sistema de desinfección que genere un agente residual en el agua tratada, especialmente, si las partes de los buses que serán lavadas, incluye aquellas que tienen contacto directo con los usuarios, pasamanos, asientos u otro.
- 3.1.4. Informar informe si considera un “By Pass” al sistema de tratamiento ante mantenciones, contingencias y fallas operacionales. Por lo mismo, debe considerar que, a lo menos, el efluente debe dar cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 609/98 del Ministerio de Obras Públicas, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes.

PAS 140

3.2. En relación con los antecedentes presentados para el otorgamiento del PAS 140 del RSEIA, adjunto en Anexo 8 de la DIA, se solicita al Titular:

- 3.2.1. Indicar si las zonas donde se acopiarán los RSD, durante la Fase de Operación, estarán en zona techada, a fin de prevenir el ingreso de aguas lluvias a los contenedores.
- 3.2.2. Adjuntar un detalle (plano o croquis legible) de cada una de las áreas de almacenamiento de todos los residuos (RSD, RSNP y RARD) que se generarán en la fase de operación, identificando las zonas de acopios, distanciamientos a oficinas, comedores u otro puesto de trabajo.
- 3.2.3. Indicar donde realizará el lavado y mantención de los contenedores en la fase de operación y disposición de las aguas residuales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

Área de influencia

Ruido

- 4.1. En relación con los antecedentes del proyecto, se solicita al Titular ampliar apartado 4.1 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA (Anexo 6ERV), incluyendo apéndice kmz de las rutas de ingreso y salida en las distintas fases del proyecto.
- 4.2. En relación con los receptores identificados en el Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, se solicita el Titular:
 - 4.2.1. Ampliar la tabla 10 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, incorporando referencias de la zonificación, además de imágenes georreferenciadas que muestren la zonificación de los receptores.
 - 4.2.2. Ampliar el Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, incorporando un apéndice en formato KMZ con la ubicación georreferenciada de los receptores considerados en la modelación.
- 4.3. Se solicita al Titular ampliar el apartado 4.1 del Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA, incorporando un apéndice en formato KMZ con el Área de Influencia (AI) del proyecto.
- 4.4. Se solicita al titular incorporar como receptor de ruido al “Condominio Cumbre de Huechuraba” ubicado en Camino Punta Mocha 4792, y que se encuentra a 461 m aproximadamente del Proyecto en evaluación. Está compuesto por 4 edificios, 206 unidades de vivienda y una cantidad de 800 residentes que transitan y circulan diariamente. Se hace mención que este proyecto, fue entregado durante el mes de noviembre del 2024, lo que implica que las familias conviven de forma reciente en este sector.

Hidrogeología

- 4.5. Con respecto a lo indicado en la Pág. 70 de la DIA: *“En cuanto a recursos hídricos subterráneos, éstos no se verán afectados en cuanto a calidad ni cantidad ya que no se contempla la intervención en ellos. Según el informe de mecánica de suelos adjunto en el Anexo N°4, no se encontró el nivel freático en las profundidades exploradas de 3 m y ya que el proyecto no considera subterráneos ni excavaciones mayores a los 3 m, se puede asumir que el proyecto no afectará a recursos hídricos subterráneos”*, se solicita al titular:
 - a) Se hace presente que el estudio de mecánica de suelos tiene como objetivo la determinación de resistencia del terreno, capacidad de carga, composición estratigráfica, entre otras. En este sentido, el estudio por sí solo no representa un antecedente técnico suficiente para determinar la no afectación del recurso hídrico, específicamente de aguas subterráneas.
 - b) En línea con lo anterior, se solicita al titular ampliar los antecedentes e indicar la profundidad de la napa freática en el área del proyecto para la época más crítica del año (menor profundidad) y relacionar esta altura con la máxima profundidad (excavaciones) que poseen las obras proyectadas.
 - c) Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.
 - d) Cabe mencionar que, para identificar el periodo ambientalmente más desfavorable se recomienda al titular identificarlo y justificarlo en base al comportamiento estacional y variaciones mensuales históricas medidas e identificadas en pozos cercanos al proyecto (a partir del Pozo presentado en la Tabla 2 del Anexo P “Caracterización medio físico”), identificando el periodo ambientalmente más



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

desfavorable, para lo cual puede consultar en el observatorio georreferenciado del Ministerio de Obras Públicas, en el siguiente enlace: Observatorio Georreferenciado.

4.6. Con respecto a lo indicado en la en la tabla N°1 del Capítulo N° 2 de la DIA, a saber: “*El proyecto no afecta recursos hídricos continentales como hidrología, hidrogeología y calidad de aguas superficiales y subterráneas*”, no obstante, la DGA (Ord N° 740 de fecha 06/06/2025) ha identificado el canal “Ramal del del Carmen uno” en el límite sur del proyecto, al respecto se solicita que:

a) Se identifique en cartografía en escala 1:1.000 o similar y en archivo digital kmz, que pueda ser desplegado en Google earth®, los cauces naturales y artificiales existentes (abiertos o entubados; canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con las partes y obras del proyecto (Edificaciones, Descarga de aguas lluvias, Caminos internos, postes de la conexión del suministro eléctrico y electromovilidad, entre otros). La identificación de cauces debe ser ejecutada a escala de proyecto e independientemente de las cartas IGM u otro antecedente previo, estableciendo la red hídrica existente, se encuentre ésta operativa o en desuso, se trate de cauces continuos, discontinuos, entre otras situaciones.

b) Se indique nombre oficial del cauce o asignar uno para su identificación, tipo de cauce, sus características (caudal, capacidad de porteo (l/s y m³/h), ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce) y cercanía con el proyecto (distancia, m).

c) Se indique el origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.

d) Se mencionen medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.

e) Se identifiquen obras de agua y su respectiva autorización.

Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (SVCGH)

4.7. En referencia con el punto 3.1.1. del Anexo 4. Estudio de Medio Humano de la DIA, el titular menciona que realizó entrevistas semiestructuras correspondientes a un estudio cualitativo, sin embargo, las entrevistas presentadas en el Anexo A del mismo estudio permiten aseverar que la pauta aplicada corresponde a una encuesta, ya que las preguntas realizadas son de tipo cerrada o con opción múltiple, presentándose como un cuestionario estructurado con preguntas fijas y breves, lo que no permite introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener mayor información sobre los temas deseados. Dado lo anterior, se solicita al titular definir el tipo de metodología a utilizar y respetar los métodos. En el caso de utilizar encuestas, esta debe tener un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

En caso de realizar entrevistas semiestructuradas, se debe buscar el nivel de saturación a través de entrevistas que posean una pauta abierta y flexible, con una guía temática como estructura, es decir, con preguntas orientadoras que permitan la reflexión del entrevistado frente a los temas propuestos. Asimismo, debe diferenciar entre actores tipos y actores claves.

En este contexto, se recomienda al titular diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica:

a) Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños.

b) Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos.

c) Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.

Se subraya que la muestra mínima aceptada según la metodología recomendada es de 20 entrevistas de actores tipos por comuna más entrevistas a actores claves. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular utilizar dicha información para redefinir el área de influencia del medio humano (AIMH) y/o para caracterizar los grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

presentes en el AIMH, caracterización que debe tener en cuenta de los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

Asimismo, el titular deberá analizar las características etarias y de género de las personas entrevistadas de manera de poder determinar si se presentan las características adecuadas para poder “visibilizar la existencia de hombres y mujeres en el AIMH de un proyecto determinado, así como las diferencias y desigualdades de género que pueden ser relevantes para la predicción y evaluación de impactos ambientales”, tal como lo menciona el instructivo “Descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (Ver párrafo 4 de la página 3 en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf) y la Guía para descripción del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Ver punto 4.1.1. , página 53, en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf).

4.8. En referencia con el punto 3.1.1. del Anexo 4. Estudio de Medio Humano de la DIA, el titular menciona que realizó observación de campo. Dado lo anterior, se solicita presentar una cartografía que evidencia los recorridos y/o rutas realizadas durante las campañas de terreno. Asimismo, el titular deberá mencionar los días y horarios utilizados para el trabajo de observación y los principales hallazgos obtenidos de la actividad.

4.9. En referencia con el punto 3.2.1. del Anexo de Medio Humano de la DIA, el titular menciona “*Los consentimientos informados que fueron firmados al momento de la aplicación de entrevistas se encuentran en el Anexo C, cumpliendo con el principio de confidencialidad y anonimato,*” sin embargo, el titular no adjunta dicho Anexo. Teniendo en consideración la solicitud de un nuevo levantamiento de información primaria, se solicita al titular presentar los nuevos documentos de consentimiento informado.

4.10. En referencia al punto 4 del Anexo Medio Humano de la DIA, se solicita al titular complementar todo el apartado con los resultados de las nuevas entrevistas solicitadas por esta autoridad, teniendo especial atención en temas relacionados con el uso residencial, localizado próximo al emplazamiento del proyecto. Asimismo, el complemento de información debe centrarse en la descripción de los grupos humanos que son susceptibles de ser afectados significativamente, dadas las partes, obras y acciones del proyecto.

4.11. En referencia con el 4.1. del Anexo de Medio Humano de la DIA, específicamente con la Dimensión Geográfica y los flujos de comunicación y transporte, se solicita al titular incluir antecedentes técnicos referidos a los flujos de desplazamientos actuales y proyectados para el área de influencia del proyecto para los diferentes modos de desplazamiento y para las diferentes fases, los cuales puedan utilizarse de base para el descarte del literal b) del art. 7 del RSEIA, tales como:

- a) Actividades generadoras de movimientos.
- b) Rutas de los camiones y Buses RED durante las diferentes fases del proyecto.
- c) Número de camiones sin proyecto y con proyecto en fase de construcción, operación y cierre.
- d) Tasa de motorización para el área de influencia.
- e) Tasas de generación y atracción para el área de influencia: vehicular, peatonal, bicicletas, transporte público.
- f) Análisis capacidad vial de las rutas dentro del área de influencia.
- g) Análisis de capacidad peatonal de vereda dentro del área de influencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

- h) Crecimiento vehicular, peatonal y de bicicletas para el área de influencia.
- i) Capacidad de paraderos y buses RED en horarios punta mañana y tarde.
- j) Capacidad ciclovías en horarios punta mañana y tarde, de no existir ciclovías, caracterizar las vías más utilizadas por los ciclistas dentro del área de influencia.

Con lo anterior, el titular deberá realizar un análisis que permita identificar cómo se relaciona el proyecto, tanto en fase de construcción y operación, con dichos desplazamientos e indicar cómo se ven afectados los tiempos de éstos.

Finalmente, se solicita al titular utilizar dicha información como base para la actualización del descarte del literal b) del Artículo 7 del RSEIA, teniendo en consideración realizar el descarte para el peor escenario del proyecto, es decir, el punto en el cual se producirán mayores desplazamientos.

4.12. En relación con el Anexo 4 Estudio de Movilidad de la DIA, se solicita al titular aclarar si cuenta con un IMIV aprobado. Al respecto, es importante mencionar que según 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), ***si el proyecto cuenta con un IMIV aprobado, el titular podrá considerar las medidas de mitigación vial como partes, obras y acciones del proyecto.***

4.13. En relación con el Anexo 4 Estudio de Movilidad de la DIA, el titular presenta los resultados considerando ya implementadas las medidas viales, sin incluir un análisis del escenario base con proyecto sin medidas. En este contexto, el titular debe tener en consideración que el sistema de evaluación ambiental toma como referencia “*el peor escenario de evaluación*” por lo cual solicita que se evalúen los impactos en su estado bruto para determinar la magnitud del impacto significativo antes de proponer medidas. Al respecto, se solicita al titular:

- a) Rectificar el estudio de movilidad:
 - i. Presentar el escenario base con proyecto sin medidas para cada una de las fases del proyecto.
 - ii. El Estudio de movilidad debe presentar el análisis para el AIMH, dado que la movilidad es una variable del Medio Humano y no una componente ambiental en sí misma.
 - iii. Evaluar la significancia de los impactos en dicho escenario, considerando los criterios establecidos en el RSEIA.

4.14. En referencia con el área de influencia presentada en el punto 2 del Anexo Estudio de movilidad de la DIA, el titular presenta diversos trazados correspondientes a diversas rutas. Al respecto, se menciona al titular que el área de influencia en la cual se debe analizar la movilidad de los grupos humanos es la presentada en el Anexo 4 del Componente Medio Humano.

En este sentido se solicita al titular rectificar toda la información del apartado teniendo en consideración que el área de influencia para el componente Medio Humano es una sola. Para ello, el titular debe considerar:

- a) La redefinición del AIMH presentada en el Anexo Estudio de movilidad de la DIA, dado que el componente a estudiar es el Medio Humano, siendo vialidad solo una parte del componente ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

- b) Realizar un análisis específico para cada uno de los grupos humanos que posean susceptibilidad de afectación, teniendo en consideración sus movimientos socioespaciales, los polos de atracción, intersecciones más utilizadas para cada modo de desplazamiento, entre otra información de relevancia. Esta debe ser considerada para cada una de las fases del proyecto.
- c) Presentar una tabla resumen en la cual se presenten los aumentos de los tiempos de desplazamiento para los diferentes movimientos realizados por los GGHH presentes en el AIMH redefinida para las diversas fases del proyecto.

Se recuerda al titular que si presenta los antecedentes del IMIV para descartar el literal b) del artículo 7 del RSEIA, el titular debe presentar un análisis detallado de como las medidas del IMIV se utilizan para realizar el descarte literal b) del artículo 7 del RSEIA teniendo en consideración que éste es un instrumento sectorial que, si bien contribuye a la predicción de los efectos sobre el citado literal, por sí mismo no resulta suficiente para descartar una alteración significativa sobre el medio humano.

4.15. Se solicita al Titular estimar los modos de desplazamiento de los trabajadores que llegarán al depósito de buses, y en su conjunto definir la cantidad de vehículos privados asociados al traslado de trabajadores del terminal. Se recuerda al titular que no se debe hacer uso de Bien Nacional de Uso Público (BNUP) para el estacionamiento de vehículos. Lo anterior, se solicita precisar tanto para fase de construcción como de operación del proyecto. Asimismo, dichos flujos deben ser considerados en el análisis de la fase de construcción del proyecto y los correspondientes flujos en la fase de operación.

4.16. Se solicita presentar en el estudio vial, la cantidad de viajes a generar en fase de construcción, desagregada por tipo de camión, ruta a utilizar y material a transportar. Lo anterior, debe estar presentado por hora, día y mes.

4.17. Se solicita desagregar de forma clara, en una tabla, los flujos (veq/h) que generará la operación del nuevo terminal.

4.18. Se solicita que todo archivo complementario a los resultados presentados sea adjuntado como anexo al estudio vial.

4.19. Se solicita al Titular incorporar en el estudio vial el circuito peatonal de los eventuales trabajadores del Terminal a la parada de buses más cercana.

4.20. En relación con la dimensión antropológica del área de influencia del medio humano, informe adjunto en Anexo 4 de la DIA, se requiere actualizar el catastro de organizaciones indígenas presentes en el territorio, toda vez que el municipio de Huechuraba señala mediante Ord. N° 1750/06/2025 de fecha 13/06/2025 que no se incluye la Asociación *Pewma Mapu*, activa en el sector poniente de la comuna. Asimismo, se informa que la organización *We Kintun* no se encuentra actualmente activa, por lo que dicha información debe ser corregida.

Adicionalmente, el titular se solicita completar la caracterización de las manifestaciones y prácticas culturales vigentes, las que revisten especial relevancia para el tejido social del territorio. Se recomienda incluir celebraciones como el *Wiñol Tripantü* y los encuentros de práctica del Palín, por su importancia en la identidad cultural y cohesión comunitaria.

Patrimonio cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

4.21. Respecto al informe de inspección visual arqueológica remitido en Anexo 4 de la DIA, se solicita al Titular complementar o corregir la descripción de la visibilidad observada al momento de la inspección visual del área de influencia del proyecto, que en la página 23 del citado informe es descrita como baja, mientras que en las fotografías tomadas se observa óptima.

Adicionalmente, se solicita subsanar el texto en la misma página, donde se refiere al proyecto como "viviendas habitacionales", cuando el proyecto en ejecución corresponde a un terminal de buses.

Plan de seguimiento de variables ambientales

4.22. De acuerdo con lo indicado en el literal b.7 del artículo 19 (Contenidos mínimos de las Declaraciones) y en artículo 105 del RSEIA, el **“Plan de seguimiento de las variables ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático. Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control (...)”** (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al titular realizar un análisis sobre que variables ambientales le aplicaría realizar un “Plan de seguimiento de variables ambientales”, entre ellas, emisiones, ruido, etc., y en base a este análisis y a variables ambientales que surjan del proceso de evaluación ambiental, presente la información de acuerdo con el formato de la tabla del punto 6.10 del presente ICSARA.

Monitoreos participativos

4.23. Se solicita al titular incluir un Monitoreo Participativo para la fase de construcción y/u operación del proyecto, para acciones del proyecto y/o las componentes ambientales como: emisiones atmosféricas y ruido, entre otros. Para ello debe tener en consideración la definición presentada en el Artículo 2, lera g bis) del RSEIA: *“el Monitoreo participativo es el proceso mediante el cual el titular incorpora a la comunidad en el seguimiento de las fases del desarrollo de un proyecto mediante la entrega de información, reportes, mediciones, realización de capacitaciones, coordinación de visitas de terreno u otras que den cuenta del desarrollo del proyecto o actividad, en cualquiera de sus fases..”* Se recuerda al titular que el plan de relacionamiento comunitario no es lo mismo que los monitoreos participativos.

Letra a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos y Art. N° 5 del RSEIA.

4.24. Se solicita actualizar el análisis del artículo 5 del RSEIA, que se presenta en el Capítulo 2 de la DIA y en las fichas resumen que se presentan en el Capítulo 7 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones. Para lo anterior, se sugiere considerar lo señalado en la “Guía de Evaluación del Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA” (SEA, 2023) y “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

4.25. Se solicita al Titular rectificar el Anexo N°6 Estudio de ruido y vibración de la DIA (Anexo 6ERV), presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA de febrero 2019 (Guía 2019) disponible en: https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_ruido_y_vibracion_websea.pdf,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire y Art. N° 6 del RSEIA.

4.26. En relación con la fauna identificada por el Titular en Anexo 4 de la DIA, que dice relación a las 2 especies de la clase Reptilia en el área de estudio, correspondiente a lagartija lemniscata (*Liolaemus lemniscata*) y lagartija esbelta (*Liolaemus tenuis*), se solicita indicar las medidas a implementar para disminuir la afectación de estas dos especies que se encuentran en estado de conservación como “Preocupación Menor” y que son ecológicamente relevantes para la región (según Estrategia Regional para la Conservación de la Biodiversidad de la RMS 2015-2025).

4.27. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el Artículo 6° del RSEIA. 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, y
- 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).

Letra c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos y Art. N° 7 del RSEIA.

4.28. En referencia con el punto 6. del Anexo Medio Humano de la DIA, se solicita al titular actualizar el análisis y descarte de los efectos adversos significativos asociados al artículo 7 literal a) del RSEIA referido 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, teniendo en cuenta la solicitud de nueva información para el AIMH. Asimismo, el titular debe tener en consideración la presencia de grupos humanos próximos al área de emplazamiento del proyecto. El descarte debe ser diferenciado para cada una de las fases del proyecto.

4.29. El proyecto enfrenta una vía colectora de carácter bidireccional según definición en el Plan Regulador Comunal. La I. Municipalidad de Huechuraba mediante Ord. N° 1750/06/2025 de fecha 13/06/2025 señala “Sin embargo, la vía permite dar continuidad hacia el poniente, se ha transformado en los últimos 4 años, en la ruta alternativa de oriente a poniente que permite vertebrar internamente la comuna, sin salir a la vía Auxiliar Norte de la Av. C. Américo Vespucio, lo que ha generado las siguientes problemáticas

- Alta congestión vehicular en ambos sentidos en horarios punta, siendo más alta en horario punta tarde debido a la salida desde el Loteo Industrial El Rosal y la necesidad de encontrar vías alternativas para salir hacia el poniente, especialmente hacia Av. El Sauce, Av. Pedro Fontova y Av. Santa Marta, entre otras vías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

- Por otra parte, en virtud de que el tramo de esta vía y su continuidad en Av. El Guanaco no ha abordado la problemática histórica el Loteo Industrial El Rosal donde se evidencian frecuentes inundaciones, ante cualquier período de concentración de lluvias, la vía se inunda, especialmente en Av. El Guanaco entre Punta Mocha y Camino Del Guanaco, lo que la transforma en una vía intransitable”

En relación con lo anterior, se solicita al Titular pronunciarse.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencia

5.1. Se solicita incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias del proyecto, incluido en el Anexo 7 de la DIA, el volumen y el origen del agua para utilizar en incendios, en todas sus fases.

5.2. Se solicita al titular, ampliar los antecedentes con respecto a las áreas de lavado de vehículos y motores, descritas en letra g) del punto 1.13 del Capítulo 1 de la DIA, en relación con la impermeabilización y medidas ante derrames, a fin de evitar el detrimento de los recursos hídricos.

5.3. En atención a que el titular declara que, existirá en fase de construcción y operación, áreas de lavado de vehículo y motores, se solicita al titular que ante la eventualidad que se produzca una contingencia de una falla operacional que pueda afectar los recursos hídricos subterráneo y/o superficiales, se consideren las medidas en ambas fases

5.4. Se solicita al titular incorporar en el Plan de contingencias y emergencias de la DIA, en los teléfonos de contacto, el de la Dirección General de Aguas RMS.

5.5. Respecto al uso de Hormigón durante la fase de Construcción, se requiere al Titular presentar un Protocolo de uso y medidas de contingencia ante derrame de aguas utilizadas en el procedimiento de limpieza por Hormigón, tanto de ruedas y canoas, al igual que aquellas utilizadas para la limpieza de equipos que se utilizan y/o manipulan con dicho material.

5.6. Se solicita al titular del proyecto que en el Plan de contingencia y emergencia, detallado en el anexo n° 7 de la DIA, incorporar en las acciones o medidas a implementar que *“se deben comunicar con la Municipalidad para informar el suceso ocurrido y trabajar en coordinación con el fin de velar por la seguridad de la comunidad y el entorno”* para los siguientes procedimientos:

- Riesgo incendio / Fase de Construcción
-
- Riesgo por eventos climáticos extremos — incendios Fase de Construcción.
- Riesgo de incendio / fase de operación
- Riesgo falla operacional del Sistema de Tratamiento de Industriales /Fase de Operación.

5.7. En consideración a lo solicitado en el presente ICSARA, se solicita al Titular actualizar el Anexo 7 de la DIA, considerando las situaciones de contingencia y emergencias del proyecto de acuerdo con el formato de la Tabla 6.9 del presente documento. Además, se solicita al Titular considerar que las situaciones de riesgo abarcadas por el plan deben incluir, en los casos que correspondan, aquellas potenciadas por el cambio climático.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (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 deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:**

6.1. Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
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 <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve</i>	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

		<i>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].	
Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	<i>[Indicar parte, obra o acción]</i>
Fecha estimada de término.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]
--	--------------------------------

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.]
[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

[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]	[...]

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 Mantenimiento

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

	<i>entrega y despacho.</i>
--	----------------------------

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre de la Mantenición 1]</i>	<i>[Describir la mantención]</i>
<i>[Nombre de la Mantenición n]</i>	<i>[Describir la mantención]</i>

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
Fase del proyecto a la que aplica	<i>[Fase de construcción, operación o cierre.]</i>
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<i>[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]</i>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

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

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	<i>[Nombre del impacto]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Impacto ambiental no Significativo n	[<i>Nombre del impacto</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[<i>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.</i>]
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 Reglamento del SEIA:	
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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 evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo l	[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 Reglamento del Reglamento del SEIA:	
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 recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

<p>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.</p>	
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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.</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>
<p>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 evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles</p>	<p>[<i>Antecedentes</i>]</p>



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.]
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 Reglamento del SEIA:	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

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]
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 Reglamento del SEIA.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

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.	
---	--

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]
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 Reglamento del SEIA:	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[<i>Construcción, operación o cierre</i>]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[<i>Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al 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 Reglamento del SEIA:	
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]
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.	[<i>Antecedentes</i>]

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.1.1. Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

<i>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”]</i>		
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]	
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 OPERACIÓN		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.2.1. 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 condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Medida(s) asociada(s)	[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda según Tablas del numeral 5]	
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”] [Indicar el nombre según Tablas de los numerales 3 y 5]	
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]	
FASE DE CIERRE		Cap/Pto DIA - Pto Adenda
6.3.1. 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 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”]]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

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. Por ejemplo, decir que los parámetros de]	
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]	

6.10. Normativas

COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
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)	[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]

*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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de 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.

6.11. Permisos Ambientales Sectoriales.

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
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>]

6.12. 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 Reglamento del SEIA 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 fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

	<i>un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<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, Adenda Complementaria 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, Adenda o Adenda Complementaria, 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. El Proyecto se encuentra emplazado en las siguientes zonas según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS): Zona Habitacional Mixto, por lo tanto, se debe ajustar a lo establecido en el artículo 6.1.3.1 de la Ordenanza del PRMS.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. Se solicita al titular que las siguientes políticas, planes y programas de gestión local elaboradas por la Municipalidad de Huechuraba se abordan en los objetivos y ejes de acción del proyecto:

- 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.

8.2. En el Capítulo N° 4 - “Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y planes de desarrollo comunal” de la DIA, se realiza un análisis al Plan de Desarrollo Comunal Huechuraba 2019 - 2023, específicamente en la Tabla N2 4.7, página N° 33. Se solicita al titular realizar nuevamente el análisis con el PLAN DE DESARROLLO COMUNAL DE HUECHURABA 2019 — 2024, debido que, los Lineamiento estratégico y objetivos no corresponden a los contenidos en el PLADECO DE HUECHURABA 2019 - 2024.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

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

9.1. En relación con la Relación con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo en el punto 2.2 de la DIA, el Titular presenta la relación del proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2012 – 2021 de la Región Metropolitana de Santiago. Al respecto, se indica al Titular que ésta fue actualizada. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar en Adenda el análisis de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024 -2035 disponible en: <https://www.gobiernosantiago.cl/estrategia-desarrollo-regional/>

9.2. Por lo anterior, se solicita al Titular presentar nuevamente en Adenda, la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2024 – 2035 vigente para la Región Metropolitana de Santiago, según se indica 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:

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

Lineamiento Estratégico: Desarrollo social para la equidad territorial y de género

Ámbitos de Acción: Acceso a servicios sociales con pertinencia socioterritorial

Objetivo Estratégico: Generar mejores estándares de sostenibilidad y condiciones para el acceso, construcción e integración de viviendas sociales y equipamiento urbano

9.3. Se solicita al Titular que señale las medidas consideradas para el Acceso Universal de personas en situación de discapacidad, indicando la cantidad de estacionamientos preferentes, presencia de rampas etc.

Ámbito de Acción: Inclusión social de grupos vulnerados, violentados y en riesgo social

Objetivo Estratégico: Promover una cultura de no-discriminación y accesibilidad universal para que las personas puedan convivir

9.4. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de mano de obra a contratar que se encuentre efectivamente residiendo en la comuna, con la finalidad de asegurar que sean trabajadores locales. Para estos fines, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de las Municipalidad de Huehuraba, para focalizar dichos puestos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

Lineamiento Estratégico: Movilidad regional y metropolitana sostenible

Ámbito de Acción: Planificación territorial orientada al transporte público y la movilidad activa

Objetivo Estratégico: Impulsar la diversificación de los modos de transporte, accesibilidad, convivencia vial y el desarrollo del transporte público con énfasis en tecnologías sostenibles priorizando espacios seguros para peatones

9.5. Dada la duración de las obras, las características viales de la zona de construcción del mismo y la eventual convergencia temporal con otras obras en el sector, se solicita:

a) Disponer de estacionamientos interiores o arrendar espacios a fin de no utilizar las calles cercanas con vehículos de personal de las obras, de forma de no aumentar la carga que significa ello en el espacio público.

b) No realizar actividades que involucren el tránsito, detención y circulación de vehículos o maquinaria pesada en horario punta mañana o punta tarde, fuera del área de construcción utilizando vías del entorno destinadas al tránsito.

c) En relación con los cierres perimetrales a ejecutar asociados a la fase de construcción del Proyecto, se solicita indicar si el proyecto considera, iluminación exterior, medidas de seguridad con enfoque de género, incorporación de medidas de urbanismo táctico sobre el cierre, y en general diseños pensados en eliminar espacios oscuros e inseguro. Al respecto, se solicita articular a modo de un Compromiso Ambiental Voluntario medidas de Seguridad e Iluminación con participación vecinal y elementos de arte sobre muro de cierre.

Lineamiento Estratégico: Medio ambiente y territorio resiliente

Ámbito de Acción: Cambio climático y Arborización espacio público

Objetivo Estratégico: Fomentar la restauración activa con especies nativas en riberas, superficies destruidas por incendios y microcuencas abastecedoras de agua con funciones eco sistémicas.

9.6. Se solicita al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las Área verde dentro del Proyecto, además de justificar adecuadamente la superficie indicada para cada tipo de superficie. Al respecto, cabe indicar que según la Decreto N°47/1992, que fija la OGUC, indica que un área verde es “superficie de terreno destinada preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios”, por lo tanto, se requiere que dichas áreas se presenten especies vegetales en formaciones de vegetación arbustiva con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasez hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de Maicillo o Pavimentación.

9.7. Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto, se sugiere al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de mantener un Cerco Vivo, por medio de un diseño de barreras con vegetación nativa o de bajo consumo hídrico que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.

Objetivo Estratégico: Promover medidas dirigidas a reducir la vulnerabilidad y aumento adaptativo de los sistemas humanos y naturales ante el cambio climático.

Objetivo Estratégico: Liderar y promover dentro de la Región la prevención y respuesta ante desastres siconaturales, estableciendo alianzas estratégicas entre el sector público y privado.

9.8. Se solicita al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario de Coordinación y apoyo al Cuerpo de Bomberos de Huechuraba, en donde Bomberos certifique a través de un acta de observaciones las condiciones generales de seguridad previstas para el plan de evacuación y verificación de la vialidad que permitan el ingreso de unidades de emergencia. Además, se realicen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

capacitaciones a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades entre los trabajadores ante posible emergencia

9.9. Se solicita detallar si existen actividades peligrosas o molestas y las medidas de prevención a tomar frente a estas, por ejemplo, algún tipo de derrame de combustible o bodegas de residuos peligrosos que contemple el proyecto.

Ámbito de Acción: Manejo de residuos

Objetivo Estratégico: Liderar el manejo de residuos con orientación en la economía circular en zonas rurales y urbanas, fortaleciendo la valorización, reciclaje y disposición final.

9.10. Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario, se requiere al Titular aclarar si durante la fase de Construcción se considera la separación de origen de los residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado. Al respecto y considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), señale realizará Capacitaciones al Personal sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante cada fase del Proyecto.

9.11. Se requiere al Titular incorporar el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con sistemas de separación en origen en las bodegas y espacios comunes, a fin de implementar un sistema integrado que permita a los futuros usuarios realizar una separación de residuos inorgánicos, principalmente Cartón, Papel, Plástico, Vidrio y Metales, para que estos sean entregados a un Reciclador Base y posterior recepción final en un sitio autorizado para dichos fines. En este sentido, también se debe incorporar “puntos verdes” para la separación en los espacios comunes, junto con recipientes para residuos mixtos (también comprendidos como desechos o basura).

10. Compatibilidad territorial del proyecto

10.1. Se solicita al Titular presentar en la adenda, el Certificado de Informaciones Previas (CIP) con una antigüedad no mayor a 6 meses emitido por la Municipalidad correspondiente, con el objeto de acreditar la compatibilidad territorial del proyecto.

10.2. En relación con la compatibilidad territorial del Proyecto, se solicita la Titular presentar un análisis de cómo se relaciona el Proyecto con el respectivo IPT (PRC y/o PRMS) y las respectivas zonificaciones de usos de suelo y de restricción en caso de que corresponda. En adición a lo anterior, se solicita al Titular presentar una cartografía, a escala adecuada con simbología legible en donde se observe claramente la ubicación, las partes y obras del proyecto respecto de las zonificaciones de uso de suelo y de restricción.

10.3. Se solicita al Titular dar su pronunciamiento respecto a los señalado por la I. Municipalidad de Huechuraba mediante Ord. N°1750/06/2025 de fecha 13/06/2025 “A.1. Localización del proyecto

El proyecto en comento, no se ajusta a los usos de suelo permitidos por el Plan Regulador Comunal. Éste, se emplaza en la zona Z12 Industrial Inofensiva, la cual no admite el uso de suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

“Infraestructura”, por tratarse de un depósito de buses Terminal de transporte terrestre de acuerdo con el Artículo 2.1.2. de la OGUC:

“El tipo de uso Infraestructura se refiere a las edificaciones o instalaciones y a las redes o trazados destinadas a:

- Infraestructura de transporte, tales como, vías y estaciones ferroviarias, terminales de transporte terrestre, recintos marítimos & portuarios, instalaciones o recintos aeroportuarios, etc. [...]”

11. Compromisos Voluntarios

11.1. En consideración de las rutas vehiculares y el tiempo que conllevara la fase de construcción del proyecto, se solicita al titular acoger como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) que los camiones involucrados posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo letreros de al menos 30 [cm] de alto, donde se identifique N° de camión, Nombre de la obra, y el Teléfono y/o Dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas puedan comunicarse con el titular del proyecto y los servicios correspondientes cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales o residuos u otras situaciones que puedan perturbar la normal circulación vial.

Al respecto, para un adecuado seguimiento de la medida, se solicita que al inicio de la Fase de Construcción y al término de su primer semestre, se remita un informe del cumplimiento a la Superintendencia del Medio Ambiente y al el Sub-Dpto de Medio Ambiente y Territorio (SDMAT) de la Dirección Regional de Vialidad MOP RMS, incluyendo 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 un plano en que se grafique la utilización de caminos de tuición del MOP durante la Fase. Este proceso deberá repetirse semestralmente durante la Fase de Construcción del Proyecto.

Se solicita que la información sea presentada según el formato de la Tabla 6.12 del ICSARA.

11.2. Se solicita considerar como Compromiso Ambiental Voluntario, un plan de señalización o gestión vial, que asegure el correcto viraje a la izquierda de los buses que egresan desde el termina. Lo anterior, considerando que la vía a la que se enfrenta es de categoría Colectora. En caso de acoger lo sugerido, se solicita que la información sea presentada según el formato de la Tabla 6.12 del ICSARA.

11.3. Se solicita considerar como Compromiso Ambiental Voluntario, el establecimiento de lugares regulados para el estacionamiento de vehículos de trabajadores del proyecto en fase de operación. En caso de acoger lo sugerido, se solicita que la información sea presentada según el formato de la Tabla 6.12 del ICSARA.

11.4. Se solicita al titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) relacionado con un plan comunicacional de relacionamiento comunitarios, el cual contemple los siguientes contenidos mínimos: identificación de la fase del proyecto en la que se aplicará (por ejemplo, fase de construcción); definición clara del objetivo de mantener informada a la comunidad respecto a las actividades del proyecto; descripción de la forma y medios de implementación del plan comunicacional (como entrega de cartas, folletos o instancias informativas); detalle de la información que se entregará (nombre del proyecto, duración estimada, horarios de trabajo y canales de contacto); establecimiento de un indicador verificable que acredite su cumplimiento (como el registro de entregas y respuestas); y finalmente, un mecanismo de control y seguimiento que considere la recepción, registro y solución de inquietudes o reclamos de los vecinos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

11.5. En vista que las actividades del proyecto consideran escarpe, limpieza y excavación que no superan los 60 cm de profundidad, por lo que se minimiza la probabilidad de afectar algún sitio que pueda estar presente, se solicita acoger como Compromiso Ambiental Voluntario, implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

11.6. En consideración a que el Titular del Proyecto señala en Capítulo 6 de la DIA, que no contempla Compromisos Ambientales Voluntarios, se sugiere al Titular acoger realizar el mejoramiento de un área verde pública, cumpliendo con la ordenanza Municipal N° 17 y diseño paisajístico definidos por esta Municipalidad de Huechuraba.

12. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

12.1. Se solicita al Titular 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, con el 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

12.2. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que “SANCIONA EL 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.

12.3. 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 con la legislación vigente.

12.4. 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.

12.5. En relación al “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, adjunto en el Anexo 7 de la DIA, el titular deberá tener presente la pertinencia de reportar a la SMA la ocurrencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

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.

12.6. En relación con la gestión de los neumáticos fuera de uso (NFU) a generar en la fase de operación del proyecto, el titular declara que “...se dispondrá un área de acopio. En cuanto a su retiro, se tiene que estos serán retirados por una empresa autorizada a medida que estos sean generados.”. En este contexto el titular deberá tener en consideración que los NFU corresponden a uno de los productos prioritarios establecidos en la Ley 20.920 del MMA que “Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, por lo que podrá gestionar este tipo de residuo con sistemas de gestión conforme a lo definido en la citada ley y/o gestionarlos con empresas autorizadas para tales efectos, considerando que el titular calificaría como generador/ consumidor de NFU. En este contexto, deberá complementar el Capítulo 3 de la DIA, con aspectos relativos al análisis de la relación del proyecto con la Ley 20.920 del MMA.

12.7. 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.

12.8. 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, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. 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 físicoquímicas 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.

12.9. Los residuos domiciliarios generados en las fases de construcción y operación deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 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.

12.10. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase 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 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

12.11. En 3.1.1.3.4 Vialidad y Transporte del Capítulo 3 de la DIA, en tabla que describe el D.F.L. N°850/1998, MOP, se solicita precisar el cumplimiento de los siguientes artículos:

-N°30, que regula los pesos por eje, para los vehículos pesados que requieran utilizar las rutas o caminos de tuición MOP, de acuerdo con lo indicado en el D.S. N°158/1980 y D.S: N° 200/1993, ambos del MOP, respectivamente.

-N°36, en donde se señala entre otros, que cuando una empresa necesite hacer en los caminos obras que exijan su ocupación o rotura, deberán solicitar permiso a la Dirección de Vialidad. Junto con ello, se señala la prohibición del vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia las rutas o caminos de tuición MOP. Esto último debe ser resaltado y precisado en dicha Tabla, vinculándolo dentro de Otros Cuerpos Legales al Plan de Cumplimiento del DS. 75/1987 del MTT, que establece condiciones para el Transporte de Carga.

12.12. Se solicita al titular analizar la aplicabilidad del D.S 18/1993 del MOP que Aprueba Reglamento del inciso 5° del artículo 54° del decreto 294, de 1984, modificado por la ley 19.171, el cual establece en su artículo 2: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción", para ello se requiere que el titular amplíe información sobre la carga generada por el proyecto (ingreso y egreso) anexando para el efecto Memoria de Cálculo y tablas en [ton/Año] . De calificar deberá hacer mención y dar cumplimiento a dicha normativa.

12.13. El Titular debe restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.

12.14. Tener 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 por el Titular y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

12.15. Se solicita al Titular manifestar conocimiento que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como "residuos no peligrosos", generados en la fase de construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias 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.

12.16. Se solicita al Titular indicar si el Proyecto cuenta con Permiso de Edificación (PE) aprobado por la Dirección de Obras Municipal. de ser así, se solicita adjuntar el PE en la Adenda.

12.17. Se solicita al titular señalar cual es el tratamiento que dará al espacio público intervenido, desde el punto de vista de la accesibilidad universal, indique si mejorará la calidad del BNUP, si serán intervenidas las veredas, si incluye mejora lumínica, proyecto de paisajismo, entre otros (Adjuntar plano de accesibilidad universal si lo hubiese).

12.18. Se solicita al Titular, adjuntar plano que indique el cumplimiento de los porcentajes de lo dispuesto en el artículo 4.13.7 número 3 de la OGUC, actividades complementarias a los terminales o depósitos de vehículos de locomoción colectiva urbana.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>

12.19. Se solicita al Titular aclarar la diferencia de superficie del Proyecto toda vez que según señala la Municipalidad de Huechuraba mediante Ord. N° 1750/06/2025 de fecha 13/06/2025 entre la DIA y el IMIV la superficie predial y construida no coincidirían entre sí, por lo que se deberá modificar el IMIV aprobado ante la SEREMITT de ser necesario

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

JMM/MCAL

Distribución:

CC:

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

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2165684128>