

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "DIA Centro Logístico Portland"

Nombre del Titular : Inmobiliaria La Montaña SpA.
Nombres de los : José Antonio Díaz Lira
Representantes Legal : Nicolas Rolf Kuhlenthal Antonijevic
Dirección : Avenida Santa Maria 2450

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "DIA Centro Logístico Portland", 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 "DIA Centro Logístico Portland", la que deberá entregarse hasta el 30 de diciembre de 2022.

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 Carla Lostarnau Varas, dirección de correo electrónico carla.lostarnau@sea.gob.cl.

1. Descripción de proyecto

Descripción y alcances del proyecto

- 1.1. Se solicita al Titular, complementar la presentación, incorporando un análisis a la aplicabilidad de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 en particular para el ecosistema del humedal Quilicura, dado que se ubica a 2 km del proyecto en cuanto a sus componentes bióticos y sus interacciones ecosistémicas.
- 1.2. El Titular debe presentar un Certificado de Informaciones actualizado con una vigencia no mayor a 6 meses, dado que el presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, CIP N° 435 tiene como fecha 03 de marzo del 2022
- 1.3. Se solicita al Titular presentar un registro fotográfico, con indicación de la fecha, hora y orientación del lugar de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto y de los terrenos colindantes. Además, se solicita presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía e identificación del sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto.
- 1.4. Se requiere al Titular aclarar la superficie de terrenos y diseño de las área verde dentro del Proyecto, punto 4.2.3 de la DIA, 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*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

preferentemente al esparcimiento o circulación peatonal, conformada generalmente por especies vegetales y otros elementos complementarios

- 1.5. Se solicita al Titular presentar el emplazamiento del Proyecto junto con las partes y obras del proyecto de la fase de construcción y operación, en formato shape y kmz

Aguas lluvias

- 1.6. El Titular, sobre el sistema de solución de aguas lluvias señalado en el punto 4.2.5 de la DIA, deberá considerar y aplicar un programa de mantenimiento permanente, el cual deberá describir, durante toda la vida útil del proyecto, para garantizar la operatividad de la solución pluvial propuesta.

Suministros

- 1.7. En Anexo 3.1 de la DIA, el Titular presenta un Certificado de Factibilidad de Agua Potable y Alcantarillado de Aguas Manquehue, de fecha 12 de julio de 2021, el que ha perdido su vigencia (doce meses). Al respecto, se solicita al Titular acreditar con documento vigente, que posee la factibilidad de agua potable y alcantarillado para la Fase de Construcción y Operación de todo el proyecto. De acuerdo con lo anterior, se deberá adjuntar certificado de factibilidad de agua potable y servicios sanitarios vigente, que se refiera al total de los trabajadores que se proyecta en la fase de operación que señala 450 personas de acuerdo con lo señalado en el punto 6.4 de la DIA, dado que, en el certificado presentado, dado que el certificado N° 255 del 2021 de Aguas Manquehue, se presenta una factibilidad para 300 trabajadores.
- 1.8. Se solicita al Titular aclarar si el Proyecto contempla el uso de agua subterránea durante la fase de construcción y/o operación, en caso afirmativo, deberá ampliar e indicar la ubicación de los pozos señalando la coordenadas y en archivo kmz, e indicar si cuentan con derechos de agua para ellos indicando la cantidad.
- 1.9. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen (Pozo/Canal/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Humectación			
etc.			
TOTAL			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
etc.			
TOTAL			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- 1.10. Respecto del suministro de agua con camión aljibe punto 5.7.2.2 de la DIA, se solicita al Titular:
- 1.10.1. Identificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua y que a qué usos será destinado, esto para cada fase del proyecto.
- 1.10.2. Ampliar los antecedentes proponiendo un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas para el camión aljibe se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

Residuos Líquidos

- 1.11. Respecto de la generación de residuos líquidos del lavado de ruedas, se solicita al Titular señalar la cantidad estimada de generación de este residuo. Así mismo se solicita al Titular señalar la cantidad de aguas servidas que se generaran producto de los baños químicos, así como de las aguas servidas a disponer en el alcantarillado, esto para la fase de construcción y operación.
- 1.12. Señala el antecedente que no se realizará lavado de camiones betoneros en la obra, (punto 5.7.2.2. de la DIA). Al respecto, de acuerdo con lo señalado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, mediante Ord. N°401 del 24 de octubre de 2022, la experiencia en terreno indica que en todo procedimiento de hormigonado se realiza lavado antes y después de cada vaciado del camión betonero, así como también al final de la jornada, se lava la bomba o capacho de distribución, tubo conductor, e implementos y equipos usados en la aplicación del hormigón, de acuerdo con lo anterior, el titular debe describir las instalaciones destinadas a contener las aguas residuales, el volumen diario estimado a generar, eventual tratamiento y su disposición final. En caso de que mantenga que no se realizará el lavado en el sitio del proyecto deberá describir el procedimiento para asegurar que eso sea así.
- 1.13. Debido a que se proyecta la instalación y operación de un casino, de acuerdo a lo declarado en el punto 4 de la DIA, se deberá determinar si respecto de los residuos líquidos, se implementará algún dispositivo para dar cumplimiento a la norma de emisión, D.S. N°609/98, del MOP, en caso que los residuos se dispongan en colector de alcantarillado público.

Residuos sólidos

- 1.14. Se solicita al titular especificar el volumen y área del los sitios de las salas almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios de la fase de operación, así como la frecuencia de retiro. Con relación a lo señalado en el punto Anexo 2.1.1 del Anexo 5.1 de la DIA *“La localización de las salas de basura se indica en los planos de planta del proyecto de gestión de basura adjuntos en Apéndice del presente documento”* se solicita al Titular presentar los planos en formato pdf.
- 1.15. Ampliar la presentación a objeto de acreditar el correcto manejo de los residuos peligrosos generados por las mantenciones de los vehículos y/o maquinarias utilizados por el proyecto en la fase de construcción; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el titular declara en el punto 5.1 de la DIA, que *“La mantención de maquinaria no es*



parte de las acciones del Proyecto, en efecto, dicha actividad se ejecutará en talleres autorizados fuera del área de emplazamiento de las obras.”

- 1.16. Ampliar la presentación, respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, observándose que, de acuerdo a lo declarado en el punto 5.8.1.2 de la DIA, se almacenarán segregadamente de acuerdo a tipologías, por lo que se solicita indicar si se privilegiará el envío a empresas valorizadoras autorizadas, a objeto de fomentar la estrategia jerarquizada relativo a su manejo, de aquellos residuos que tiene potencial de ser valorizados, tales como: fierros, cartones, embalajes, etc. 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.
- 1.17. Ampliar la presentación con aspectos relativos al manejo de residuos peligrosos que eventualmente podrían generarse en la fase de operación del proyecto, observándose que, conforme a la “Tabla 2-24 Cantidades referenciales de productos a almacenar en el Centro Logístico” de la DIA, se almacenarán líquidos inflamables y combustibles, pudiendo generarse residuos peligrosos producto de derrames; por lo anterior, se solicita referirse a las condiciones de gestión, almacenamiento, transporte, eliminación, entre otros, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia y la protección de los recursos suelo y agua. Complementar el anexo 5.2 de la DIA, si corresponde. Además, deberá presentar la estimación de residuos a generar, tipo de Respel y sitio de disposición final.
- 1.18. Ampliar la presentación, indicando si para el manejo de residuos sólidos no peligrosos generados en la fase de operación del proyecto (punto 5 y 6 de la DIA), se contará con un manejo segregado y/o infraestructura complementaria, a las salas de basura proyectadas, como punto verde o punto limpio, que fomenta la segregación y posterior valorización de residuos; asimismo si se privilegiará el envío a empresas valorizadoras autorizadas; lo anterior a objeto de fomentar la estrategia jerarquizada relativo a su manejo, de aquellos 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.
- 1.19. Aclarar la presentación, respecto del manejo de residuos sólidos no peligrosos generados en la “Nave Centro de Distribución” propiamente tal, ya que en los antecedentes que se presentan en el Anexo 5.1 de la DIA, que se refiere al manejo de residuos de la fase de operación relativo a las oficinas, baños y casino, el titular declara que *“Una de las salas estará destinada específicamente al almacenamiento de los residuos provenientes del edificios de oficinas y baños (...) La otra sala de basura será específica para almacenar los residuos del casino ...”*, observándose que el proyecto consiste en la habilitación de un centro de bodegas, para su arriendo a terceros, para uso logístico y de almacenamiento, teniendo una “Nave Centro de Distribución” de 95.219,11 m² además de oficinas y casino, con un total de 1.721 estacionamientos, entre otras instalaciones. En este contexto deberá indicar las características cuantitativas y cualitativas de los residuos a generarse en la “Nave Centro de Distribución”, además de las condiciones de manejo, almacenamiento, valorización, reciclaje, transporte, eliminación, entre otros aspectos, acreditando el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia y la protección de los recursos naturales.

Para lo anterior se solicita al Titular completar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cant. Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones Zona de acopio	Forma de disposición
Fase construcción								
Fase Operación								

Sustancias peligrosas

- 1.20. Se solicita al Titular describir la bodega de sustancias peligrosas, área, volumen y capacidad de almacenamiento, su sistema de contención de derrames, tabla 2-3 de la DIA, que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales. Además deberá presentar un plano con su ubicación y una tabla con las coordenadas de dicha bodega.
- 1.21. Se solicita al Titular describir la bodega de almacenamiento de combustible, área, volumen y capacidad de almacenamiento la impermeabilización de la zona de descarga y de almacenamiento, señalado en el tabla 2-12 de la DIA, que se realizará en el área de proyecto, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.
- 1.22. El Titular afirma que el objetivo del Proyecto es una edificación y posterior habilitación de una zona de carácter industrial emplazado en una superficie aproximada de 19,3 hectáreas, destinado al arriendo de bodegaje para este tipo de actividades, la cual a su vez corresponde a una actividad de tipo inofensivo, punto 2.2 de la DIA, sin embargo, no se hace referencia al tipo de actividad o material que se permitirá ingresar y manipular dentro de las bodegas, las cuales pueden ser molestas, insalubres, contaminantes o peligrosas. Por lo tanto, se requiere al Titular aclarar los materiales y/o actividades que serán prohibidas dentro de sus instalaciones, además de señalar la forma en que ha de asegurar que dentro de las bodegas no se presenten eventos molestos, insalubres o peligrosos para los trabajadores y a la comunidad cercana.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

Ruido y vibraciones

A objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones de ruido, se solicita lo siguiente:

- 2.1. Ampliar la presentación del Punto 4.1. del Anexo 7 de la DIA, incorporando la distancia al proyecto y la altura de los receptores.
- 2.2. Ampliar la presentación del Punto 6.1.1 del Anexo 7 de la DIA. Incorporando la configuración del modelo. Al respecto indicar la topografía y meteorología utilizadas.
- 2.3. Aclarar la presentación del punto 6.1.2. del Anexo 7 de la DIA, indicando si los escenarios simulados consideran el funcionamiento simultaneo de la maquinaria y/o actividades en cada frente de trabajo. Cabe señalar respecto el Titular deberá considerar lo señalado por la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

SEA, encunto a evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable.

- 2.4. Ampliar la presentación del Punto 6.1. del Anexo 7 de la DIA, incorporando archivos kmz de los resultados del modelo y con la ubicación de los receptores que fueron considerados para la evaluacion del D.S N°38/2011, del MMA.
- 2.5. Ampliar la presentación del Anexo 7 de la DIA, incorporando el resumen de las Medidas de Control de Ruido para cada frente de trabajo. Al respecto, adjuntar la siguiente Tabla:

Tabla N°1: Descripción de las Medidas de Control de Ruido

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)

- 2.6. Se solicita al Titular en caso de corresponder actualizar el cumplimiento del D.S N°38/2011, del MMA de acuerdo a la **tabla 6.10 del presente ICSARA**.

Emisiones atmosféricas.

- 2.7. 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:
 - 2.7.1. Se solicita al Titular, rectificar la presentación de la Tabla 1 del Anexo 6 de la DIA, corrigiendo los valores correspondientes a volúmenes de los materiales Hormigón, Áridos y Misceláneos. Lo anterior, debido a que no concuerdan con los valores presentes en la Tabla 2-7 del Capítulo 1 de la DIA.
 - 2.7.2. Se solicita al Titular, ampliar la presentación de la Tabla 1 del Anexo 6 de la DIA, incorporando la cubicación (superficie [m²] y profundidad [m]) del material Tierra producto de las actividades Escarpe, Excavación y Relleno. Adicionalmente, incorporar archivo KMZ que permita corroborar las superficies por intervenir.
 - 2.7.3. Se solicita al Titular, ampliar la presentación de la Tabla 2 del Anexo 6 de la DIA, incorporando la capacidad de los camiones en toneladas.
 - 2.7.4. Se solicita al Titular, ampliar la presentación de la Tabla 7 del Anexo 6 de la DIA, incorporando la fuente de emisión Combustión de Maquinaria Fuera de Ruta a la Fase de Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- 2.7.5. Se solicita al Titular, rectificar la presentación de la Tabla 15 del Anexo 6 de la DIA, corrigiendo la ecuación del Factor de Emisión del contaminante MP2,5 de las actividades Excavación y Compactación. Al respecto, revisar la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de la SEREMI del Medio Ambiente RMS.
- 2.7.6. Se solicita al Titular, aclarar la presentación de la Tabla 15 del Anexo 6 de la DIA, explicando por qué no se incorpora la actividad Acopio de Material.
- 2.7.7. Se solicita al Titular, rectificar la presentación de la Tabla 16 del Anexo 6 de la DIA, corrigiendo la ecuación del Factor de Emisión de los contaminantes MP10 y MP2,5 de las actividades Tránsito de vehículos por Vías No Pavimentadas y Tránsito de Vehículos por Vías Pavimentadas. Al respecto, revisar la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de la SEREMI del Medio Ambiente RMS.
- 2.7.8. Se solicita al Titular, rectificar la presentación de la Tabla 4 del Anexo 6 de la DIA, corrigiendo los valores correspondientes a los viajes anuales. Además, deberá complementar la presentación de la Tabla N° 4, Tabla N°32, la Tabla N°40, la Tabla N°44 y la Tabla N°62 del Anexo 6 de la DIA, incorporando el detalle del cálculo del Nivel de Actividad. Al respecto, considerar que, tanto para el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados como pavimentados, el número de viajes para el traslado de un determinado material, se obtiene de la siguiente manera:
- a. En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.
 - b. De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado se redondea al entero superior.
 - c. Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los vehículos, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor obtenido por dos.
- Cabe señalar, que para el cálculo del número de viajes de tierra y escombros se debe considerar un esponjamiento del 20% y 40%, respectivamente, acorde a lo señalado en la Tabla 2 de (INN Chile, 2000).
- 2.7.9. Se solicita al Titular, ampliar la presentación de la Tabla N°32, la Tabla N°40, la Tabla N°44 y la Tabla N°62 del Anexo 6 de la DIA, incorporando un archivo KMZ que permita corroborar las distancias de las vías por transitar.
- 2.7.10. Se solicita al Titular, rectificar la presentación del Punto 6.2.3 iii) del Anexo 6 de la DIA, corrigiendo la medida de abatimiento seleccionada. Lo anterior, considerando la escasez hídrica de la Región. Al respecto, se recomienda la aplicación de supresor de polvo como medida de abatimiento, siempre y cuando no se infrinjan normativas vigentes al respecto.
- 2.7.11. Se solicita al Titular, ampliar la presentación del Punto 6.2.3 iii) del Anexo 6 de la DIA, incorporando un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a mediante la página web <http://www.sma.gob.cl>, según lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 2015, de la SMA. Este deberá contener objetivos, acciones, frecuencia de aplicación, responsable, ficha de registro, medios de verificación, indicadores, entre otros contenidos especificados en los artículos 14 y siguientes de la citada resolución.
- 2.7.12. Se solicita al Titular, ampliar la presentación de la Tabla 49 y la Tabla 67 del Anexo 6 de la DIA, incorporando la Categoría, Subcategoría y Tecnología de los



- vehículos del proyecto. Al respecto, revisar la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de la SEREMI del Medio Ambiente RMS.
- 2.7.13. Se solicita al Titular, ampliar la presentación del Punto 6.2. y el Punto 6.3. del Anexo 6 de la DIA, incorporando el detalle del cálculo de las emisiones de la actividad Combustión de Grupos Electrógenos. Al respecto, revisar la Guía Para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de la SEREMI del Medio Ambiente RMS.
- 2.7.14. Se solicita al Titular, ampliar la presentación incorporando un nuevo Estudio Estimación de Emisiones Atmosféricas, que incorpore las observaciones antes señaladas y considerando la condición más desfavorable, el desglose de los cálculos de las emisiones atmosféricas y una tabla resumen de las emisiones atmosféricas anuales, considerando todas las actividades, etapas y fases del proyecto por año cronológico. Además, incorporar un análisis actualizado de las emisiones de MP10 y MP2,5, así como de sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en el artículo 64 del PPDA, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.
- 2.7.15. Se solicita al Titular actualizar en caso de que corresponda el Plan de Compensación de emisiones preliminar presentado en el punto 9.4 del Anexo 6 de la DIA.
- 2.7.16. Se solicita al Titular en caso de corresponder actualizar el cumplimiento del D.S N°31/2016, del MMA de acuerdo a la tabla 6.10 del presente ICSARA.
- 2.8. Se solicita al Titular incorporar en el Capítulo 5 de la DIA, la siguiente normativa aplicable:
- 2.8.1.D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”.
- 2.8.2.D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (caldera y grupos electrógenos).
- 2.8.3.D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.
- 2.8.4. 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.

Vialidad adyacente

- 2.9. Se solicita al Titular incorporar en el Capítulo 5 de la DIA, la siguiente normativa aplicable:
- 2.9.1.D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”
- 2.9.2. Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”
- 2.9.3.D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País

Residuos

- 2.10. Se solicita al Titular incorporar en el Capítulo 5 de la DIA, la siguiente normativa aplicable:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- 2.10.1. Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP).
- 2.11. Con relación a la normativa aplicable y presentada en el capítulo 6 de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la **tabla 6.10 del presente ICSARA**, incorporando la fila “**Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica**”, información que se omite en las tablas presentadas por el titular.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permisos ambientales sectoriales de competencia DGA

- 3.1. Con relación al CIP N°435/2022, presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, el área de emplazamiento del proyecto se encuentra bajo riesgo fluvial y dentro de la franja de Protección del Estero Los Patos, se solicita al Titular declarar, si en atención a la condición de Área de Riesgo de Inundación de Cauces Naturales y Cuerpos de Agua (artículo 8.2.1.1 letra a.1.1) del PRMS, existirán obras a las que les sean aplicables el artículo 41 y 171 del Código de Aguas (Modificación, Regularización o Defensa). De ser efectivo, el Titular debe identificar el PAS del D.S N° 40/2012, del MMA, de competencia de la DGA aplicable, y presentar los antecedentes de conformidad a lo dispuesto en dicho decreto, y en las guías trámites correspondientes del SEA, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

PAS 132

- 3.2. Según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada en el presente ICSARA, el titular deberá evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo. 132 del D.S. N°40/2012 del MMA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de que corresponda, deberá remitir, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/dela director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones) y considerando lo señalado en la “Guía trámite PAS artículo 132 del Reglamento del SEIA” (SEA, 2018).

PAS 140

Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del DS N°40/2012, del MMA, relacionado con la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725 de 1967, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción.

- 3.3. En cuanto a la información presentada en la DIA y anexo 5.1 de la DIA, el titular no presenta los antecedentes de este permiso para la fase de construcción. Al respecto, la Seremi de Salud, Región Metropolitana de Santiago, mediante Ord. N°3390 del 07 de noviembre de 2022, de acuerdo al cronograma del proyecto, donde se indica que la fase de construcción durará en su totalidad 16 meses, le es aplicable el PAS 140 para esta fase, por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

lo que el titular deberá adjuntar todos los antecedentes requeridos en el artículo 140 del DS N°40/2012, del MMA, para su evaluación.

- 3.4. El titular señala en el punto 5.8.1.1 de la DIA que los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSDA) serán dispuestos en un contenedor metálico con tapa, de 9 m3. Además, de acuerdo a lo indicado, “Este contenedor será retirado en la medida que se encuentre lleno y se realizará el recambio del contenedor”. Al respecto, se indica al titular que deberá controlar la emisión de mal olor y atracción de vectores, para lo cual, la frecuencia de retiro de los RSDA durante la fase de construcción, deberá ser cada 2 o 3 días, y en especial aquellos los RSDA que contenga materia orgánica, restos de alimentos o envases de alimentos, desechos de casino, etc.
- 3.5. Se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del artículo 140, del D.S. N° 40/2012 del MMA en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA.

PAS 142

Respecto del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA, relacionado con los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del D.S. N°148/03, MINSAL, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que puede poner en riesgo la salud de la población.

- 3.6. En relación a la información contenida en el anexo 5.2 de la DIA, referida a los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos en fase de construcción, se tiene las siguientes observaciones:
- 3.6.1. De acuerdo a lo indicado en la fig.1 del PAS N° 142 del Anexo 5.2 de la DIA y Anexo 1.3 de la DIA, la bodega de RESPEL se ubicaría en el sector sur-poniente, a menos de 15 m del deslinde de la propiedad. En caso de almacenar residuos reactivos o inflamables, esta ubicación no daría cumplimiento al artículo 35 del D.S. 148/2003 del Ministerio de Salud. Aclarar y/o corregir la ubicación para dar cumplimiento a este requisito.
- 3.6.2. Téngase presente que las características de construcción de la bodega de residuos peligrosos, deberá estar de acuerdo al estudio de carga de combustible.
- 3.6.3. En el punto 5.5 de la DIA, se señala que “...*Cabe destacar que, dada la tipología de Proyecto y sus partes, obras y acciones asociadas a la fase de operación, y que este funcionará en modalidad de arriendo, para efectos de la DIA no se considera la generación de otros residuos sólidos no peligrosos, ni tampoco residuos sólidos peligrosos durante dicha fase.*”. Al respecto, el titular deberá tener en cuenta que se pueden generar residuos peligrosos producto de mantenciones, uso de luminaria, útiles de aseo, entre otros, por lo que de no contar con bodega de residuos peligrosos, quedará estipulado que no puede almacenar este tipo de residuos en la fase de operación.
- 3.7. Se solicita al Titular analizar la aplicabilidad del PAS 142 para la fase de operación, presentando los contenidos técnicos y formales en caso que corresponder.
- 3.8. Se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del artículo 142, del D.S. N° 40/2012 del MMA en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA.



Pronunciamiento del artículo 161

En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. N°47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.

- 3.9. De acuerdo al estudio de carga de combustible el edificio será tipo “a” (Anexo 5.3 de la DIA). Al respecto, se solicita al Titular especificar materialidad de estructura soportantes y muro son soportantes, para lograr la resistencia al fuego necesaria.
 - 3.10. Se señala el uso de transpaletas eléctricas en la Tabla 3 Anexo 5.3 de la DIA. De acuerdo a lo anterior, se solicita al Titular aclarar ubicación de sala de carga de baterías, características constructivas del recinto ubicación, las condiciones de ventilación del lugar. Para el cálculo de la ventilación de la sala de baterías deberá utilizar la norma española EN-50272-3.
 - 3.11. Se solicita al Titular indicar el manejo de carga que tiene al interior de la instalación en m³/h o t/h, considerando para ello, las zonas de almacenamiento de productos. En relación a lo anterior, deberá contemplar todo el movimiento de carga que existe al interior de las bodegas.
 - 3.12. Se solicita al Titular presentar las medidas de control de incendio, indicando número, tipo y potencial de extintores, descripción de sistema de detección automático de incendios, red húmeda, entre otros.
 - 3.13. Como contempla un total de 970 t de sustancias inflamables y combustibles, en el centro logístico (tabla 10 Anexo 5.3 de la DIA), el Titular deberá comprometerse a que, en caso de que alguna bodega almacene más de 30 t de sustancias inflamables, debe contar con sistema de extinción automático de incendios.
 - 3.14. Se solicita al Titular aclarar como realizará el control de derrame en bodegas con almacenamiento de sustancias peligrosas líquidas.
 - 3.15. De acuerdo con lo anterior, se solicita al titular entregar los antecedentes técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del artículo 161, del D.S. N° 40/2012 del MMA en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA.
4. **Acerca de si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente**

Área de Influencia

Hidrología e Hidrogeología

- 4.1. Atendiendo la condición del predio señalada en el artículo 8.2.1.1 letra a.2) Napa freática del PRMS y de acuífero somero, considerando que en el informe de estudio hidrogeológico, punto 2.6.1 del Anexo 5 de la DIA, se señala que “*De la revisión de estratigrafía de las calicatas desarrolladas proyectos cercanos al área de estudio (5 pozos de reconocimiento y 2 calicatas en el marco del Estudio de Mecánica de Suelos realizado para la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Bodega de Licores”, 2014; 6 pozos de reconocimiento desarrolladas en el marco del Estudio de Mecánica de Suelos para la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampliación de Bodega de Productos Peligrosos Warehousing”, 2011; 12 calicatas en marco del Estudio de Mecánica de Suelos del Centro de Bodegaje MC Buenaventura)*” se solicita al Titular



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- ampliar los antecedentes presentando un Estudio de Mecánica de Suelos del predio del proyecto y no de terrenos aledaños, en el que, además, se indique profundidad de la napa (en el escenario más desfavorable), la existencia de napas colgadas y su asociación con el proyecto y adjuntar la estratigrafía de cada prospección y plano de ubicación de calicatas (en Coordenadas UTM (m) Datum WGS84) ejecutadas en el área de emplazamiento del proyecto. El Titular podrá optar por la ejecución de una exploración geotécnica representativa del predio del proyecto, que reporte la ubicación de la napa freática solicitada, adjuntando los antecedentes técnicos de su ejecución (Coordenadas UTM (m) Datum WGS84, estratigrafías, resultados asociados con la napa, entre otros).
- 4.2. El Titular declara: *“Asimismo, al mes de agosto de 2022 no se registran captaciones de agua subterránea dentro de un radio de 300 m del Proyecto, conforme a los antecedentes de la Dirección General de Aguas (DGA)”*. Al respecto, se solicita ampliar la revisión de antecedentes en el Catastro de Usuarios de DGA.
- 4.3. En razón a que la zona donde se instalará el proyecto se localiza en un área de acuífero somero y potencial afloramiento, se solicita al Titular 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, sectores de compostaje, entre otros) que alcanzarán las obras civiles. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.
- 4.4. En base a las observaciones de este ICSARA y dado que el proyecto se encuentra cerca del Estero Los Patos, se solicita al Titular actualizar la determinación del Área de Influencia del proyecto y caracterización de dicho Estero, en caso de corresponder.
- 4.5. Se solicita al Titular declarar los pozos propios y de terceros existentes en el predio del proyecto, que cuentan con Derechos de Aprovechamiento de Aguas legalmente constituidos y declarar los Derechos de Aprovechamiento de Aguas superficiales propios o de terceros que podría verse afectados.

Flora y Fauna

- 4.6. En atención a la información presentada sobre agua subterránea (incluyendo lo solicitado en el presente ICSARA), y dada la existencia del Estero Los Patos, se solicita identificar las características hídricas del sector, señalando si está localizado en un terreno definido como humedal.
- 4.7. Respecto a la caracterización del componente fauna, punto 1.5 del capítulo 4 de la DIA y Anexo 9 de la DIA, correspondiente a la “Caracterización de Fauna Silvestre”:
- 4.7.1. La metodología utilizada es insuficiente para establecer una caracterización adecuada de las especies existentes en el área de influencia del proyecto, de esta forma los datos entregados son insuficientes para determinar la real presencia de especies en categoría de conservación, en particular de reptiles y anfibios, micromamíferos, quirópteros y aves rapaces nocturnas, los cuales no son fácilmente detectados por la metodología utilizada. Lo anterior, dado que el Titular sólo efectuó una campaña diurna, los días 7 y 10 de mayo de 2022, esto según lo declarado por el Titular en la página 6 del mismo anexo. Lo anterior, toma relevancia desarrollar debido a que el Titular no registró Herpetofauna en una superficie de 19,3 [ha] y a un costado de dicha superficie se emplaza el “Estero Los Patos”.

Por otra parte, no se consideró estaciones diferentes del año, realizando el monitoreo solo en otoño, tampoco se indica el tiempo cronológico u horarios dedicados a cada grupo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Al respecto se solicita al Titular hacer un replanteamiento de la metodología utilizada y realizar una nueva caracterización del área, desarrollando una campaña en el periodo de mayor actividad biológica, primavera-verano, tanto en el periodo diurno como nocturno (Quirópteros y aves rapaces).

Con relación al monitoreo nocturno, se solicita al Titular de levantar información para Quirópteros, con el detalle de una metodología adecuada (redes, doopler, otros) para esta taxa. En este contexto, cabe señalar al titular que en la comuna de Colina- donde se emplazará el proyecto - hay especies “potenciales” para Quirópteros, tales como Murciélago Común (*Tadarida Brasiliensis*), Murciélago Orejudo Mayor (*Histiotus macrotus*) y Murciélago gris (*Lasiurus cinereus*). Al respecto, se sugiere revisar el “Libro de Murciélagos de la Región Metropolitana de Santiago, Chile” en donde se identifican algunas especies potenciales en la comuna de Colina. Para mayor antecedentes revisar el siguiente link: https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/08/Libro-Murcielagos-de-la-RMS_2014-web.pdf. Cabe destacar que estas especies potenciales podrían desarrollar colonias en los techos de la futura construcción de bodegas contempladas en el proyecto.

- 4.7.2. Para la “Caracterización Fauna Silvestre” deberá incluir una Tabla en dónde se indique todas las Especies Potenciales asociadas al proyecto en evaluación en la comuna de Colina, incluyendo por ejemplo las especies potenciales para Herpetofauna, Fauna íctica, Quirópteros, Aves rapaces (diurnas y nocturnas), Anseriformes, entre otras. Al respecto, la Seremi Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, mediante el Ord.N° 1021 del 09 de noviembre de 2022 señala que “*cuenta con información de otros proyectos ingresados al SEIA, en donde se registraron algunas especies en estado de conservación en peligro (EN), tales como de Sapo de cuatro ojos (Pleurodema thaul) a 5 km del proyecto, Cisne Coscoroba (Coscoroba coscoroba) y Cuervo del Pantano (Plegadis chihi) a 3 km del proyecto en evaluación*”.
- 4.7.3. En el nuevo anexo para fauna, deberá incluir un mapa con los puntos y transectas realizadas para cada taxa, junto con ello deberá demarcar todos los cuerpos de agua en el área de influencia del proyecto en evaluación (Estero Los Patos, otros). Para lo anterior, debe considerar lo señalado en los documentos “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos” (SEA, 2022), y la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” (SEA, 2015).
- 4.8. En razón de las observaciones anteriores, considerando la posible presencia de fauna silvestre, se solicita al Titular identificar si hay flora o vegetación en el área del proyecto que pudiera estar relacionadas, ser fuente de alimento de las especies presentes o servir de refugio o lugar de anidación para la fauna silvestre.
- 4.9. El titular debe entregar la información asociada a la descripción de los componente flora, vegetación y fauna al describir el área de influencia del proyecto y su caracterización ambiental, en formato Shape o KMZ. Los archivos deben contener la metadata correspondiente a la información utilizada para la descripción de los componentes.



Medio Humano

- 4.10. En cuanto al punto 4.2 del Anexo 12 de la DIA, se hace referencia a que el área de influencia (figura 4 del Anexo 12 de la DIA), se define a partir de rutas de desplazamiento, las que no se incorporan dentro del capítulo respectivo, siendo un elemento clave en la definición de esta superficie. En este sentido, se solicita considerar como parte de la definición del área de influencia, la metodología empleada en el D.S.N°30/2019 del MTT, la cual la define en relación a los flujos inducidos establecidos a partir de los distintos tipos de superficie relacionados al proyecto.
- 4.11. Se solicita al Titular generar un acápite donde se establezcan los flujos totales (desagregados por tipo de superficie) inducidos por el proyecto de acuerdo a la metodología anteriormente mencionada. Como comentario, considerando que el proyecto presenta superficies para bodegas, oficinas, y estacionamientos,
- 4.12. Se solicita al Titular generar un acápite donde se establezca el flujo vehicular de vehículos livianos y mayores, no se entiende que el área de influencia se defina más hacia el norte del proyecto y no las rutas de ingreso y egreso provenientes desde el sur, sobre todo el flujo que utiliza la ruta 5 (que es hacia donde se encuentra el centro de la ciudad). Además, se debe considerar que las rutas vehiculares en la fase de construcción mostradas en el archivo kmz homónimo, ubicado en el Anexo 12 de la DIA, se consideran rutas hacia el sur del proyecto.
- 4.13. Se solicita que las planimetrías generadas en el informe de movilidad, Anexo 12 de la DIA, vengan incorporadas como anexos en formato PDF y DWG.
- 4.14. Se solicita incorporar archivo kmz con los puntos de medición establecidos, punto 4.1 del Anexo 12 de la DIA, y mejorar la justificación de su localización.
- 4.15. Corregir pie de página en página 12 del Anexo 12 de la DIA, la palabra “señalarv”.
- 4.16. Aclarar en el Anexo 12 de la DIA, los años definidos como corte temporal para la fase de construcción y operación y si el proyecto considera o no etapas de ejecución. Considerar que el corte temporal de la fase de operación corresponda al menos al año siguiente del inicio del plano funcionamiento del proyecto.
- 4.17. Se solicita al Titular presentar mayores antecedentes sobre la caracterización de las veredas, punto 6.1.1.1 del Anexo 12 de la DIA, junto con lo cual deberá adjuntar un registro fotográfico.
- 4.18. Se solicita aclarar por qué se establecen en todos los puntos de control, un ancho de vereda de 2,5 m (tabla 6 y 7 del Anexo 12 de la DIA). Se aclara que, para determinar la densidad peatonal, el ancho de vereda a utilizar, es el disponible para circular, o sea el total menos los obstáculos que pueden existir.
- 4.19. Se solicita incorporar tabla de conversión de vehículos a vehículos equivalentes.
- 4.20. Se solicita utilizar tasas de crecimiento vehicular más actualizadas, al menos, para los años 2022-2021.
- 4.21. Se considera que utilizar las mediciones realizadas en 2019, Anexo 12 de la DIA, las que no representan de manera real la situación actual del entorno del proyecto. Por ende, y para establecer una metodología, se solicita utilizar la metodología del D.S.N°30/2019 del MTT relacionada a las definiciones iniciales (capítulo II) y situación actual (capítulo III), para un IMIV Intermedio-Mayor. Además, se solicita complementar el capítulo 5 “Desarrollo del Análisis de Movilidad” con otros elementos de la metodología del D.S.N°30/2019 del MTT, considerando los escenarios de situación actual, situación base y situación con proyecto, así como la cuantificación de los impactos, con especial énfasis en la caracterización vehicular, la cual en el presente documento, se aborda desde fuentes secundarias, tal como fue mencionado anteriormente.



- 4.22. En relación con el acápite 6 del Anexo 12 de la DIA, se solicita complementar este capítulo con el grado de saturación de la capacidad de las vías en los periodos establecidos de los arcos modelados. Esto considerando que, en lo que respecta a los vehículos privados, se llega a la conclusión de utilizar un valor de 4 km promedio de largo de rutas vehiculares, siendo esto un valor bastante arbitrario y sin justificación. El objetivo es poder determinar si existe aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, especialmente en las principales rutas de ingreso y egreso del proyecto, considerando cada arco de modelación.
- 4.23. En cuanto a los resultados obtenidos, se solicita incorporar tabla con los resultados por arco, donde se pueda visualizar: el identificador del arco, la descripción, saturaciones, índice de cola, tiempo de desplazamiento y velocidades utilizadas, Al respecto se solicita al Titular, adjuntar los arcos y la información solicitada en formato kmz.
- 4.24. De acuerdo con el estudio de movilidad, Anexo 12 de la DIA, se solicita corroborar que toda la información presentada en dicho estudio sea coincidente con el resto de los documentos presentados en la DIA, esto es, descripción del proyecto, estimación de emisiones, etc.
- 4.25. En relación al punto 1.3.1 del Anexo 13 de la DIA, se indica al titular que se menciona que 06 entrevistas a personas que habitan el AIMH no entrega suficiente información que permita determinar el comportamiento socioespacial de los grupos humanos del sector ni determinar el área de influencia para el componente medio humano. Dado lo anterior, se solicita al titular levantar nueva información primaria, en sus respectivos grados de saturación, relacionada con este proceso de evaluación ambiental.

A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales podría alcanzarse 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.

Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto.

- 4.26. En relación a lo expuesto en el punto 1.4 del Anexo 13 de la DIA, se solicita al titular aclarar si es que existen viviendas y/o grupos humanos que utilicen los recursos naturales como sustento económico o para cualquier uso tradicional hacia el poniente de la Autopista Central. En caso de determinar la existencia de ellos, se solicita al titular redefinir y ampliar el área de influencia del componente y actualizar los estudios que corresponda.
- 4.27. Se solicita al Titular incorporar al estudio de movilidad, Anexo 12 de la DIA, un análisis en rutas 57 (los libertadores) y Ruta 5 sur en la fase de construcción y operación del proyecto.
- 4.28. Se solicita incorporar al estudio de movilidad, Anexo 12 de la DIA, un análisis de las condiciones que presenta Av. La Montaña (en el tramo caletería Ruta 5 — Camino Coquimbo).
- 4.29. En cuanto a la definición del AIMH, se solicita al titular justificar la exclusión de los sectores aledaños a la ruta 5 hacia el sur, ruta principal de ingreso-egreso de vehículos del proyecto, y sector donde se localizan grupos humanos. Toda vez que no



se pueda justificar adecuadamente, se solicita redefinir el AIMH, justificando debidamente su definición.

- 4.30. Se solicita al Titular presentar un nuevo anexo con el estudio de movilidad actualizado, incorporando la información solicitada.
- 4.31. Se solicita al titular analizar en el área de influencia todo tipo de servicios y equipamiento existentes en el área de influencia, como plazas, canchas, etc., así como lugares de interés cultural como iglesias, dado que en el Aexo 13 de la DIA, no se hace referencia a su presencia o ausencia.
- 4.32. En relación a los señalado en el punto 1.3.2 , punto 1.4 y punto 2.1.1 del Anexo 13 de la DIA, Caracterización de Medio Humano, se aprecia que, si bien el Titular realizó un trabajo de campo para identificar los usos del territorio dentro del área de influencia, no presenta la pauta de entrevista aplicada, ni las respuestas de los entrevistados, a efecto de verificar los fundamentos de su conclusión de exclusión de población indígena del área de influencia (AI), a efecto de evaluar la fuente de información que le permite arribar a esta conclusión. De acuerdo con lo anterior, se solicita al Titular complementar el Anexo de caracterización de medio humano, con la pauta de entrevistas o cuestionario aplicado, transcripción de respuestas, minutas de campo u otro medio que permita verificar que la información presentada le permite excluir del AI a los GHPPI de la comuna de Colina, así como corroborar que en el área de influencia del Proyecto no se realizan actividades tradicionales de carácter indígena que puedan ser afectadas por las obras y actividades del mismo.

Patrimonio arqueológico

- 4.33. Se solicita adjuntar los tracks de la inspección visual, del Anexo 11 de la DIA, en formato KMZ.
- 4.34. A partir de la revisión de los antecedentes de estudios existentes para la comuna de Colina, incluidos en el apartado de antecedentes bibliográficos del informe arqueológico, se puede dar cuenta de la gran susceptibilidad arqueológica que presenta el área. Debido a esto, se solicita al Titular presentar una caracterización arqueológica, durante la presente evaluación, de los depósitos subsuperficiales del área del proyecto a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados a no más de 40 metros entre sí. En caso de detectar hallazgos arqueológicos, se deberán realizar nuevas unidades a una distancia no mayor de 20 m entre sí en torno a los hallazgos, con el objetivo de delimitar los sitios arqueológicos vertical y horizontalmente.
- 4.34.1. Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del artículo 7° del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del proyecto.
- 4.34.2. La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.



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

- 4.35. En atención a las consultas de este ICSARA que tienen relación con las emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones y residuos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis del artículo 5 del D.S. N°40/2012 MMA. Para lo anterior, se solicita al Titular utilizar la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA, y la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Riesgo para la Salud de la Población en el SEIA, ambas del SEA.

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

Suelo

- 4.36. Respecto de lo señalado en la letra a) del artículo 6 del D.S. N° 40/2013 del MMA, Anexo 15 de la DIA, se solicita al Titular complementar la información haciendo un análisis más completo del suelo donde se emplazará el proyecto, considerando la pérdida de suelo o su capacidad para sustentar la biodiversidad. Para lo anterior, se solicita considerar la "Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables" (SEA, 2015) e incluir la citada guía en la observación.

Flora y Fauna

- 4.37. Se solicita al Titular complementar la información sobre los impactos en los ecosistemas, en relación a la pérdida de hábitat en fauna, fragmentación y afectación de Servicios Ecosistémicos dado que se desarrollarán actividades constructivas, tales como, escarpe, nivelación, excavación, transporte de tierra y circulación de vehículos pesados, camiones y maquinarias, y en el área de influencia se registraron algunas especies en estado de conservación, tal como el Pato cuchara (*Spatula platalea*), tabla 4-22 de la DIA, especie en estado de conservación "preocupación menor", junto con ello deberá considerar que el proyecto se emplaza a 2 km del Sitio Prioritario "Colina-Lo Barnechea".
- 4.38. Se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar una afectación significativa sobre la flora (letra b) y fauna (letra b y e), según el artículo 6 del D.S. N° 40/2013 del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la campaña de terreno y de humedal. Para lo anterior deberá considerar la "Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables" (SEA, 2015).

Recurso Hídrico

- 4.39. Se solicita al Titular profundizar el análisis destinado a la justificación de si se generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, en especial considerando lo observado en el presente ICSARA sobre hidrología e hidrogeología. Según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012, del MMA. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión y 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). Además, se solicita al Titular señalar medidas para evitar un detrimento de la calidad de las aguas subterráneas (SHAC Santiago Colina Sur) y superficiales (Estero Los Patos, cauce natural) del área de proyecto, lo anterior, en atención a que de acuerdo al CIP N°435/2022, presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 lera a.2) del PRMS y de Acuífero Somero

- 4.40. Con relación a posible uso de pozos de agua en alguna de las fases del proyecto, se solicita al Titular informar las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 de su posición y caudal autorizado (l/s). En caso de hacer uso de las aguas el Titular debe evaluar los efectos del artículo 11 de la Ley 19300 SBGMA con motivo de la extracción del recurso.

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

- 4.41. En relación al descarte de los literales b) y d) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al titular entregar información adicional respecto de lo mencionado en el punto 2.3.2 del Anexo 13 de la DIA con el objetivo de descartar una posible afectación a la ceremonia llevada a cabo por los grupos humanos del sector de Portezuelo, identificando si se compartirán rutas o vías.
- 4.42. En relación al descarte de los literales c) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Titular realizar un análisis más profundo de por qué la dotación de 165 personas en la fase de construcción y de 450 personas en la fase de operación, no afectara los servicios básicos a salud, educación ni en otros servicios o estructura básica, dado que el Titular en el punto 1.11.2 del capítulo 4 de la DIA, señala se basa en que el proyecto es un centro logístico, no obstante, no señala nada de cómo la mano de obra del proyecto en ambas fases podría o no afectar dichos servicios.
- 4.43. Se solicita al titular exponer el descarte del literal a) del artículo 7 del RSEIA en relación a los grupos humanos presentes en el AIMH que se dedican a actividades del sector primario, según lo enunciado en el punto 2.4 del Anexo 13 de la DIA.
- 4.44. En cuanto a lo expuesto en el punto 2.4.2 del Anexo 13 de la DIA, se solicita al titular descartar adecuadamente que las emisiones atmosféricas derivadas de la fase de construcción y operación del proyecto puedan generar alguna alteración a la producción agrícola presente en el área de influencia, según lo indicado en la guía “Descripción del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” en la tabla 2 (SEA, 2020, p.p 25):

FACTOR DE AMBIENTALES	GENERADOR DE IMPACTOS	IMPACTO
Actividades de transporte		Deterioro por depósito de material particulado sedimentable sobre cultivos agrícolas o vegetación nativa utilizada por el grupo humano.



Asimismo, se solicita al titular adjuntar cartografía y tabla que indiquen las rutas de camiones, con su respectiva frecuencia diaria/mensual/anual para la fase de construcción y operación, indicando, además, la condición de las calles según corresponda (tierra/pavimento). Además, se solicita entregar una imagen satelital con las actividades agrícolas presentes en el AIMH.

- 4.45. Se solicita al titular descartar una posible afectación a la letra d) del artículo 7 RSEIA considerando una posible afectación a los sentimientos de arraigo de los grupos humanos presentes en el área de influencia del componente, debido al factor generador de impacto “ruido y vibraciones”, considerando lo expuesto en el punto 2.5.1 del anexo 13 de la DIA, donde se señala que la construcción de 636 viviendas corresponden a “Tabique forrado por ambas caras (madera o acero), Tabique sin forro interior (madera u otro), Adobe, barro, quinchá, pirca u otro artesanal tradicional y Materiales precarios (lata, cartón, plástico, etc.)”, mientras que para el material del techo, se sostiene que 692 corresponden a “Planchas metálicas de zinc, cobre, etc. o fibrocemento (tipo pizarreño), Materiales precarios (lata, cartón, plásticos, etc.) y Sin cubierta sólida de techo”. Se indica descartar una posible afectación, considerando la cantidad de camiones que se inyectarán al flujo actual tanto en fase de construcción, como de operación.
- 4.46. En relación al punto 5.1.1 del Anexo 12 de la DIA, se solicita al titular justificar la medición de solo 03 puntos de control. Toda vez que la justificación no logre validarse por sí sola o en caso de modificar el AIMH, se solicita al titular incluir nuevos puntos de medición para el modo de análisis peatonal.
- 4.47. En cuanto a lo expuesto en el punto 5.2 del Anexo 12 de la DIA, se solicita al titular actualizar la información presentada relativa a la partición modal (de los distintos medios de transporte), debido a que la EOD 2012 no permite determinar los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos del área de influencia del medio humano, lo cual permea el análisis de los distintos modos de transporte, ya que, se indica que: *“el 41% de los residentes del Área de Influencia realizan sus viajes enteramente a pie, un 32% se desplaza en Bus, un 10% efectúa sus trayectos en vehículo privado, y un 3% transita mediante el modo bicicleta”*, situación que no representa el escenario actual. En relación a lo anterior, se solicita levantar información de carácter primario para obtener un escenario efectivo de las dinámicas socioespaciales del AIMH actuales y presentar el descarte correspondiente al literal b) del artículo 7 RSEIA.
- 4.48. En relación al descarte del literal b) del artículo 7 se solicita al titular actualizar la información proporcionada y utilizada para extrapolar los flujos de la red en los diferentes cortes temporales, según lo señalado en el apartado 5.4.1 del Anexo 12 de la DIA, ya que se indica que los años tomados como referencia no reflejan la realidad de los flujos anuales de la Ruta 5.
- 4.49. Se solicita al titular aclarar los datos aportados en la tabla 35 del Anexo 12 de la DIA y justificar adecuadamente la utilización de estos, dado que afirma que “Las tasas utilizadas para los buses de RED se mantienen en 0%, al igual que las de taxibus rural. Para los recorridos de buses interurbanos se proyectó con un 2%.”. Toda vez que no justifique adecuadamente, se solicita presentar nuevas tasas de crecimiento para las rutas.
- 4.50. Se solicita al titular incorporar dentro de su Estudio de movilidad (Anexo 12 de la DIA) un análisis con base en información de carácter primario relativo al horario punta media tarde (PMT) entre los horarios 12:30 a 14:30, donde se ha observado un aumento en los tiempos de desplazamiento en toda la Región Metropolitana, a fin de descartar un



posible impacto a la letra b) del artículo 7 del RSEIA. Se solicita este análisis específicamente para los modos de transporte público y vehicular.

- 4.51. En cuanto a las figuras 17, 18 y 19 del Anexo 12 de la DIA, se solicita al titular presentar una cartografía clara y de alta definición, debidamente etiquetada (incluir simbología) e incluir los nombres de las principales vías y rutas.
- 4.52. De acuerdo a la información presentada en el anexo N°1 del Anexo 12 de la DIA (Análisis Peatonal), se solicita al titular presentar medios de verificación para dar cuenta de que el ancho de las veredas es efectivamente de 2,5 m. Toda vez que se compruebe un ancho distinto al señalado, se solicita actualizar el análisis mencionado.
- 4.53. En cuanto a lo sostenido por el titular en el punto 6 del Anexo de la DIA, se solicita presentar una situación basal en relación al flujo vehicular del AIMH para poder descartar una posible afectación en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos, según lo estipulado en el artículo 7, letra b) y en el documento “Criterios de Evaluación en el SEIA: Contenidos Técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios” publicada por el SEA (2022), toda vez que pueda servir como guía para entregar los antecedentes necesarios. Además, se solicita incorporar una tabla con el flujo de camiones diarios durante todas las fases del proyecto. Finalmente, se solicita al titular ampliar la información para descartar los efectos del artículo 7 letra b) del RSEIA, proporcionando antecedentes técnicos que cuantifiquen en todas las fases (situación con y situación sin proyecto), los flujos y tiempos de desplazamientos, aclarando si estos se verán afectados por la ejecución del proyecto, según la siguiente tabla:

Tiempos de desplazamiento Vehicular		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Peatonal		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		
Tiempos de desplazamiento Ciclos		
Fase	Construcción	Operación
Situación basal		
Situación con proyecto		
Aumento o disminución (en unidad de tiempo)		
Análisis general que respalde el descarte		

- 4.54. Se solicita al titular descartar una posible afectación a la ciclovía de la caletera de la Ruta 5 debido a la cantidad inyectada de camiones en fase de operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Letra d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

- 4.55. Se solicita al Titular, complementar la presentación de la DIA, incorporando un análisis con antecedentes técnicos que permita descartar que el proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en particular para el ecosistema del humedal Quilicura, dado que se ubica a 2 km del proyecto, en cuanto a su componentes bióticos y sus interacciones ecosistémicas, bajo la consideración que son sistemas relevantes para la humanidad, y pilares fundamentales para la mantención y protección de la biodiversidad.
- 4.56. Respecto de la ubicación del proyecto, se solicita al Titular declarar si estaría localizado dentro o cercano a un terreno definido como humedal, áreas protegidas y/o sitios prioritarios y presentar los antecedentes para evaluar o descartar cualquier impacto significativo o potenciales efectos sobre los servicios eco sistémicos del humedal tanto para el componente fauna, flora y suelo. De acuerdo con lo anterior, se debe realizar un análisis más completo para el descarte de la afectación a los recursos y áreas protegidas, artículo 8 del D.S. N° 40/2012, del MMA.

Letra e) Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

- 4.57. Se solicita al Titular complementar el análisis de la letra a) y b) del artículo 9 del D.S. N° 40/2012, del MMA, presentando los antecedentes para determinar si hay valor paisajístico según la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA" (SEA, 2019).
- 4.58. Se solicita al Titular complementar el análisis del artículo 9 del D.S. N° 40/2012, del MMA, presentndno los antecedentes para determinar si hay valor paisajístico según la "Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA" (SEA, 2017).

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

- 4.59. Se solicita al Titular complementar el análisis del artículo 10 del D.S. N° 40/2012, del MMA presentando y analizando los antecedentes para determinar si hay sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, según las observaciones del presente ICSARA.

Resumen

- 4.60. Finalmente, en relación a la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del artículo 11 de la Ley 19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo al formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción/operación).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

5. Plan de Contingencias y Emergencias

5.1. En atención a que de acuerdo al CIP N°435/2022, presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, el proyecto se localiza en un área de acuífero somero y en área de inundación por napa freática, de acuerdo al artículo 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS, se solicita al Titular incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, punto 1.8 del Anexo 15 de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de afloramiento de aguas en fase de construcción o en fase de operación. La medida a aplicar es la siguiente:

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y/o en la Fase de Operación del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- i. *Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.*
- ii. *Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.*
- iii. *Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).*
- iv. *Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.*
- v. *El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.*
- vi. *Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.”*

5.2. Se solicita al Titular incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, desarrollado punto 1.8 del Anexo 15 de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos subterráneos y/o superficiales del área de proyecto. Por tanto:

“En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:

- i. *Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- ii. *Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
 - iii. *Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
 - iv. *En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.*
- 5.3. En atención a que de acuerdo al CIP N°435/2022, presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Cauces Naturales y Cuerpos de Agua (artículo 8.2.1.1 letra a.1.1) del PRMS (Estero Los Patos, cauce natural), de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 letra a.1.1) (Recurrentemente Inundables) del PRMS, se solicita al Titular analizar la situación de riesgo de inundación mediante un Estudio en que además se establezcan las medidas y acciones que el proyecto ejecutará para asumir esta condición..
- 5.4. Se solicita al Titular describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de residuos peligrosos (tabla 2.3 de la DIA), que potencialmente podrían afectar las aguas subterráneas y superficiales.
- 5.5. Respecto del Plan de Contingencias y Emergencias, desarrollado en el punto 1.8 del Anexo 15 de la DIA, el titular deberá tener presente 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
- 5.6. Ampliar la Figura 2-6. “Rutas a utilizar para el transporte de materiales y mano de obra-Fase de Construcción” de la DIA, incluyendo dicha información en archivos digitales (Kmz y shapefile) e indicando en la leyenda el producto a transportar por tales vías. En la cartografía solicitada, deberá evidenciarse todas las rutas asociadas al proyecto e indicar todas las áreas de alto valor ambiental (Humedal Quilicura, Humedal Río Mapocho El Monte-Talagante, Cordón de Cantillana, Sitio Prioritario El Roble, entre otras) in situ o cercanas, por donde circulará la flota de camiones (insumos de construcción, maquinarias, combustible, insumos fase de operación, entre otros). Todo lo anterior, deberá entregarse de manera explícita tanto para la fase de construcción como de operación del proyecto, con el fin de revisar si es necesario incorporar en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias dicha información. Toda vez, que en la fase de construcción se habilitará una bodega de combustible para reabastecer las maquinarias en obra (grupos electrógenos, entre otras) y, por otro lado, la fase de operación contempla una vida útil indefinida. En este sentido el Titular debe incorporar, según corresponda situaciones de riesgo asociada al transporte que puedan afectar a las áreas indicadas anteriormente.
- 5.7. Dada la proximidad a las rutas 5 Norte y 57 CH, punto 5.1.5 de la DIA, se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias a la Inspección Fiscal de la Dirección General de Concesiones de la Ruta, a las Sociedades Concesionarias de la vías, y, a la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS (Jefatura Provincial de Vialidad de Chacabuco).
- 5.8. Se solicita al titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo la información de acuerdo a la **tabla 6.8 del presente ICSARA.**



6. Fichas

En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. 40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, 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:

- Descripción del Proyecto.
- 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.
- Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.
- Compromisos Ambientales Voluntarios.

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Vida Útil Partes u Obras	
LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.2 Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	
[Nombre parte/obra 1]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

	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]		cierre]
--	--	--	---------

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

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

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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

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

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

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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

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

6.7 Productos Generados y Actividades Mantención

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

Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]
------------------------------	---------------------------

6.8 Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

6.9 Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del 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.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Reglamento.	
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.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del 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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
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 corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

ecosistemas determinados.	
---------------------------	--

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
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 D.S. N° 40/2012 del MMA.

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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 D.S. N° 40/2012 del MMA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

6.10 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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 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 [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

6.12 Compromisos voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [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.] <u>Forma:</u> [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.] <u>Oportunidad:</u> [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 un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[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.]
Forma de control y seguimiento	[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).]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 - 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

Objetivo Estratégico: Promover la consolidación de polos de desarrollo regional y metropolitano.

- 7.1. Se solicita al Titular señalar las medidas consideradas para el acceso universal de personas en situación de discapacidad indicando, además, de la cantidad de estacionamientos preferentes, según se detalla en el punto 2.2 de la DIA, presencia de rampas y uso de ascensores preferentes.
- 7.2. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de establecer un porcentaje de, al menos, 30% la 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 Municipalidades de Colina, Lampa y Quilicura, para focalizar dichos puestos.

Objetivo Estratégico: Incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales (locales, barriales) al interior de la región

- 7.3. Se solicita el Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a establecer un “Plan de Comunicaciones”, incorporando los impactos que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fase de construcción y operación, medidas de control, plazos de obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las inquietudes o reclamos que se presenten, señalando el tiempo máximo (en días) en el cual se dará respuesta a las inquietudes y reclamos, así como la vía y el tiempo máximo de implementación de las posibles soluciones (si corresponde), la cual debe quedar registrada y disponible ante el requerimiento de la Autoridad. Además, se debe asignar un Encargado de Relación Comunitaria, que atienda las consultas o denuncias, sea un mediador entre el Titular y la comunidad y que cuente con un medio expedito de comunicación
- 7.4. Se solicita al Titular analizar el efecto que tendrá el proyecto en el espacio público circundante y en las calzadas por la circulación de vehículos pesados, durante la fase de construcción. En el mismo tenor, se solicita al Titular adoptar como un Compromiso Ambiental Voluntario, dado que el proyecto contempla la instalación de 999 estacionamientos para bicicleta, una inversión que apunte a solucionar el deterioro del espacio público circundante, en la materialización del tramo de conexión de ciclovías ya proyectada hacia Av. Coquimbo y Av. Caupolicán, hasta Av. San Ignacio, en el área de influencia del proyecto, las cuales se encuentran reconocidas en los siguientes instrumentos: “Análisis y Evaluación del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago” de la Secretaría de Planificación en Transporte (SECTRA, 2013), “Catastro y georreferenciación de ciclovías existentes del Gran Santiago”. Secretaría de Planificación en Transporte, (SECTRA, 2014). y, “Actualización y Evaluación Social del Plan Maestro de Ciclovías del Gran Santiago” (GORE 2020, en ejecución).

Lineamiento Región Equitativa y de Oportunidades



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

Objetivo Estratégico: Equilibrar la existencia de áreas verdes y espacios recreativos en las comunas de la región.

- 7.5. Se solicita al Titular adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario, que considere que en la superficie de terrenos y diseño de las áreas verdes dentro del Proyecto, punto 4.2.3 de la DIA, se establezcan especies vegetales en formaciones de vegetación arbustiva con capacidad de soportar las condiciones climáticas y de escasas hídrica, y se reduzca en lo mínimo otras estructuras o materiales, como la aplicación de maicillo o pavimentación.
- 7.6. Considerando la incorporación armónica al territorio donde se pretende emplazar el Proyecto (punto 3 de la DIA, localización del 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 que logren adaptarse a las condiciones edafoclimáticas del lugar.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Asegurar un equilibrio en la localización de infraestructura peligrosa y/o molesta en la región.

- 7.7. Se solicita al Titular adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario de Coordinación y apoyo al cuerpo de bomberos de Colina, 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 capacitaciones a trabajadores sobre prevenir y actuar frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades entre los trabajadores ante posible emergencia.
- 7.8. Además, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

- 7.9. Se solicita al Titular adoptar un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la captación y acumulación de aguas lluvias, a través de la instalación de estanques con sistema de riego de áreas verdes al interior y/o exterior del predio donde se emplaza el proyecto.

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

- 7.10. Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario (punto 5.8 de la DIA), se requiere al Titular aclarar si durante la fase de construcción considere 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), que realice capacitaciones al personal sobre el reciclaje y gestión adecuada de residuos, durante las fases de construcción y operación de cada fase del Proyecto.
- 7.11. Se solicita al Titular incorporar un 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).

- 7.12. Se solicita al Titular adquirir el Compromiso Ambiental Voluntario de contar con un sistema de compostaje y/o lombricultura, donde se realice la reutilización de la fracción orgánica propio de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, indicando el sitio donde se establecería dicho sistema, plazos e indicadores de cumplimiento, donde se pretenda reducir los desechos que son entregados a la municipalidad respectiva

Objetivo Estratégico: aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región y promover un sistema regional de adaptación a los efectos del cambio climático en la RMS

- 7.13. De acuerdo con la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales, se solicita al Titular evaluar la incorporación como un Compromiso Ambiental Voluntario, incorporar techos verdes y/o paneles fotovoltaicos, considerando los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material participado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos), además de ser una potencial fuente de recursos naturales renovables.
- 7.14. Se solicita al Titular actualizar el análisis de la relación del Proyecto con este objetivo estratégico, considerando las medidas de abatimiento de material particulado que implementará el Proyecto.

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 7.15. Se solicita al Titular considerar un Compromiso Ambiental Voluntario sobre el uso de paneles fotovoltaicos como fuente de energía para los sistemas de iluminación led internas, asociado al área de emplazamiento del Proyecto e iluminación externa fuera del área de emplazamiento, con la finalidad de fomentar la seguridad del sector y hacer uso eficiente de la energía.
- 7.16. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, se solicita al Titular suscribir como un Compromiso Ambiental Voluntario para la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos y camiones del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 10% del total.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 8.1. Respecto al proyecto de área verde (punto 4.2.3 de la DIA) contemplado por el proyecto, la I. Municipalidad de Colina, mediante Ord.N° 1586 del 10 de noviembre de 2022, hace presente al Titular que “en la comuna existe la Ordenanza de Gestión Hídrica, para lo que deberá cumplir con los horarios de riego estipulados”.
- 8.2. Se solicita al Titular presentar un análisis de la relación del Proyecto con los PLADECO de la comuna de Quilicura y la comuna de Lampa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

9. Compatibilidad Territorial

- 9.1. El Proyecto se encuentra emplazado en las siguientes zonas según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), punto 4.1 de la DIA, en Zonas Exclusivas de Actividades Productivas y de Servicio de carácter Industrial. Por lo tanto, se deberá ajustar a lo establecido en el artículo 6.1.3.1 de la Ordenanza del PRMS.
- 9.2. De acuerdo con lo anterior, se requiere al Titular descartar los siguientes usos de suelo prohibidos en las zonas C1 del PRC de Colina, las cuales corresponden a: Vivienda, todas las actividades de manejo, tratamiento, almacenamiento, acopio o disposición de residuos industriales contaminantes y/o sustancias peligrosas, y todos los usos de suelo no mencionados como permitidos, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la descripción del Proyecto y del CIP actualizado.
- 9.3. Con relación al CIP N°435/2022, presentado en el Anexo 1.1 de la DIA, el área de emplazamiento del proyecto se encuentra bajo riesgo fluvial y dentro de la franja de Protección del cauce natural Estero Los Patos. Ambos aspectos se encuentran normados por el PRMS. Se solicita analizar la materia a través de un estudio de riesgo fluvial, para lo cual se debe considerar estudios DOH. Dicho estudio debe determinar la altura de inundación para un período de retorno de 100 años, información que se debe integrar a las partes y acciones del proyecto.
- 9.4. Con relación a lo señalado en el punto 4.2.3 de la DIA sobre Áreas verdes y franja de protección del Estero Los Patos, el ancho está fijado por la citada norma PRMS, por lo cual, se debe explicar cómo el ancho declarado de 6 metros se ajusta a la normativa vigente. Se solicita aclarar y presentar la información que corresponda.

10. Compromiso Ambiental Voluntario

- 10.1. En concordancia con el registro de sitios arqueológicos identificados en la comuna de Colina, se solicita implementar como un Compromiso Ambiental Voluntario, un 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 sub-superficial en el área del proyecto.
 - 10.1.1. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadoras 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.
 - 10.1.2. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

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:

- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

- 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.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

10.1.3. El Titular declara que por el sector poniente del área del Proyecto se desarrolla el trazado del Canal Los Patos, el cual forma parte de la Red Primaria de Aguas Lluvias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

de la Región Metropolitana. El Proyecto considera una "franja de protección canal", zona en la que no se desarrollarán obras. Al respecto se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario, que considere una limpieza permanente del canal Los Patos en coordinación con la Sociedad Administradora del Canal.

- 10.1.4. Se solicita al titular adscribir un Compromiso Ambiental Voluntario que considere instancias de difusión de la Ordenanza de Gestión Hídrica y Uso Eficiente del Agua de la comuna de Colina a los habitantes del área de influencia del proyecto; sector La montaña, Portezuelo, camino Coquimbo Sur y Condominio San Ignacio.
- 10.1.5. Se solicita incorporar un CAV donde el titular elabore un plan comunicacional para los vecinos/as del área de influencia, donde se designe un/a encargado/a y un medio de comunicación expedito con la comunidad a fin de solucionar rápidamente las contingencias que se presenten. Además, se solicita incluir:
 - a. Distinción en camiones: alguna marca, signo y/o bandera que represente a los camiones del proyecto y que sean de fácil comprensión para la comunidad cercana, a fin de identificar cuáles son los vehículos utilizados por el proyecto en todas sus fases.
 - b. Difusión de la distinción de los camiones entre los vecinos mediante una campaña que permita socializar este instrumento con la comunidad aledaña al proyecto.
 - c. Difusión del inicio y cese de obras: se deberán generar instancias de comunicación con la comunidad aledaña al proyecto para informar sobre el inicio y cese de las obras en cada una de las fases que así lo requiera.
- 10.1.6. En relación con los compromisos voluntarios propuestos en la DIA y sugeridos en el presente ICSARA, se solicita consolidar y complementar la información referente a cada uno de ellos en el formato de la **tabla 6.12 del presente ICSARA**, con la finalidad de poder contar con un compromiso ambiental integral y verificable en su etapa de cumplimiento. Téngase presente que los indicadores de cumplimiento deberán ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la forma de implementación del compromiso ambiental voluntario, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. Además, se solicita considerar como un indicador de cumplimiento, el envío de un informe a la SMA, con los medios de verificación que acredite el cumplimiento del respectivo compromiso ambiental voluntario, con un plazo no mayor a 30 días hábiles después de un hito de referencia (por ejemplo, inicio de la fase de construcción, entre otros).

11. Otras consideraciones

- 11.1. Se solicita al Titular debe presentar el Permiso de Edificación aprobado por la Dirección de Obras Municipal.

Residuos

- 11.2. Téngase presente que los pozos de rellenos sólo permiten recibir residuos inertes de la construcción. Además, los residuos reciclables como: metal, plástico, papel, cartón, vidrio u otro recuperable, deberán ser enviados a empresas autorizadas para valorización, mientras que los residuos no valorizables deberán ser enviados a relleno sanitario autorizado.
- 11.3. Respecto a los Residuos, téngase presente que el titular deberá velar por el correcto manejo, almacenamiento y disposición de los residuos no peligrosos o peligrosos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

generen los arrendatarios de las bodegas. Sobre lo indicado, el titular deberá contar con procedimientos o reglamento interno, sobre la responsabilidad del manejo, almacenamiento y disposición de los residuos generados por las distintas actividades de almacenamiento en las bodegas en arriendo, establecer listados de restricciones a las sustancias y/o productos que pueden ser almacenados en sus bodegas, medidas de seguridad contempladas, exigencia de autorización sanitaria para almacenamiento de residuos a los arrendatarios, entre otros.

- 11.4. Respecto de los residuos reciclables, se hace presente que será responsabilidad del titular del proyecto, verificar que los destinatarios cuenten con la autorización sanitaria requerida para el manejo de dichos residuos, manteniendo registro en obra de las empresas utilizadas y residuos entregados a disposición de la autoridad competente.
- 11.5. Se solicita al Titular un pronunciamiento respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto, punto 5.8.1.2 de la DIA, que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final, siendo necesario mantener un registro a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

Recurso Hídrico

- 11.6. Debido a que el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común, SHAC Colina Sur (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 286, del 01 de septiembre de 2005 modificada por Resolución D.G.A N° 231, del 11 de Octubre de 2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.
- 11.7. Se solicita tener presente que, en la fase de construcción y operación del proyecto, no deberá arrojararse ningún elemento al canal Los Patos, incluido restos de podas u otros que puedan obstaculizar la circulación de agua.

Limnología

- 11.8. En relación con el Ecosistema Acuático Continental, el proyecto ejecuta un estudio limnológico en el Estero Los Patos (Anexo 10 de la DIA), no encontrando especies ícticas nativas, situación que atribuye a que el cuerpo de agua se encuentra altamente perturbado. Respecto de dicho Canal, si bien no se considera la evacuación de efluentes de ninguna clase, este es incorporado dentro del área de influencia en atención a los posibles efectos indirectos que podrían producirse sobre el medio ambiente en la fase de construcción por efecto del movimiento de tierra y polvo en suspensión. Para ello como medida precautoria se contempla una “franja de protección canal” de 6 metros de ancho en la cual no se construirán obras (punto 4.2.3. de la DIA). Al respecto, la Subsecretaría de pesca mediante Ord. N°445 del 10 de noviembre de 2022, solicita que se considere el Artículo N.º 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto, de forma que queden detalladas las medidas a implementar para dar cumplimiento con el citado artículo y evitar la contaminación del Canal durante el desarrollo del proyecto.



Vialidad

- 11.9. En fase de operación, téngase presente que se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se deberá utilizar un Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- 11.10. En la fase de construcción y fase de operación se debe considerar:
- a. El ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
 - b. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.
 - c. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.
 - d. Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.
 - e. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
 - f. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
 - g. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
 - h. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.
 - i. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
 - j. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
- En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos.
- 11.11. Según los antecedentes presentados por el titular, y la geología del Área Tiltill-Santiago (Wall et al., 1999), el proyecto se emplaza sobre la unidad Depósitos aluviales del estero Colina (Qaco), la cual es considerada como fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, debido a que registra un hallazgo de caballo americano o *Equus* (*Amerhippus*) sp. (Alberdi y Frassinetti, 2000; Frassinetti y Alberdi, 2001). Sin embargo, según la profundidad proyectada de las obras (punto 5.1.1 de la DIA), se considera que existe poca posibilidad de afectar niveles fosilíferos debido a que se removerán las capas más superficiales y, por ende, más recientes en cuanto a la sedimentación cuaternaria. Por lo anterior, el CMN mediante Ord. N° 4434 del 10 de noviembre de 2022, estima que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:
- 11.11.1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - 11.11.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>

- hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- 11.11.3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- 11.11.4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- 11.11.5. Asimismo, se deberán incluir charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto las que se deberán en el protocolo, tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).
- 11.12. El titular del proyecto debe presentar el proyecto (detalle de condiciones viales) a la Inspección Fiscal del contrato de concesión en etapa de explotación, a la Inspección Fiscal del Estudio Integral del proyecto de relicitación de la Concesión Camino Santiago – Colina – Los Andes (Ruta 57CH).
- 11.13. 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 y aprobada por los Servicios competentes de dicho organismo.
- 11.14. Téngase presente que el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.
- 11.15. Para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL N°850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita entregar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto, considerando todas y cada una de sus etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N°18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: "Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción". Al respecto se solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.
- 11.16. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial descritas anteriormente deben desarrollarse teniendo siempre en consideración, entre otros antecedentes concernientes, el Manual de Carreteras Volumen 9 de la Dirección de Vialidad del MOP, sobre Estudios y Criterios Ambientales en Proyectos Viales”.



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

CHSL/CLV

Distribución:

CC:

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

Cristóbal Enrique Carreño Cabrera (Coordinador de PAC) <ccarreno@sea.gob.cl >



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157797159>