

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Data Center SCL04"

Nombre del Titular : Edgeconnex Chile VII SpA
Nombre del Representante Legal : Tomas Kubick Orrego
Dirección : El bosque central 92 oficina 8 Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Data Center SCL04", 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 "Data Center SCL04", la que deberá entregarse hasta el 07 de noviembre de 2023.

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 Cristian Alexis Droguett Araya, dirección de correo electrónico Cristian.droguett@sea.gob.cl número telefónico 229569111.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. 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 de la instalación o sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto.
- 1.2. En atención que en la Figura 3-33 de la DIA muestra que el Proyecto se emplazará a 300 m del Humedal Colina 2 y a 380 m del Humedal Colina 4, se solicita al Titular analizar si al Proyecto le aplica los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N°19.300. Para lo anterior, se deberá considerar lo indicado en el Ord. N°20229910238, de fecha 17 de enero de 2022, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que imparte instrucciones en relación a la aplicación de los literales p) y s) del artículo 10 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

- 1.3. Se solicita al titular, presentar actualización de la fecha estimada de inicio y término de todas las fases del proyecto, lo anterior, considerando las observaciones de este ICSARA. En base a lo anterior, se solicita al titular actualizar además el cronograma en todas las fases.

Descripción y alcances del proyecto

- 1.4. Se solicita al Titular presentar un certificado de informaciones previas (CIP) actualizado, con una antigüedad no mayor a 6 meses, dado que el presentado por el Titular en el Anexo 1.2 de la DIA, es del 15 de febrero de 2021 y este presenta inconsistencias, ya que el ROL N°452 del CIP presentado no concuerda con ninguno del archivo “SCL04_FUSIÓN PREDIAL” del Anexo 1.3 de la DIA.
- 1.5. Se solicita al titular incluir horarios de trabajo para cada fase del Proyecto.
- 1.6. Se solicita al Titular incluir la planimetría de los estacionamientos, identificando la unidad para discapacitados y su señalización, señalada en el punto 1.5.1 del del Capítulo 1 de la DIA.
- 1.7. Con relación a la Figura 3-13 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si existirá intervención del Canal de Regadío Menor que es colindante al norte del área del proyecto.
- 1.8. En el punto 1.5.5 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular declara que la DIA corresponde a un proyecto nuevo, no obstante, se observa que este proyecto comparte obras y partes de un conjunto de bodegas ya operativas (Megaflex), en la fase de construcción, según lo señalado a continuación:
 - En el punto 1.8.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala “*El suministro de agua potable durante la fase de construcción se realizará desde las redes de suministro de **Megaflex**, para esto se ha destinado un tanque de almacenamiento que suministra el agua por medio de un sistema de bombeo suficiente para las presiones del sistema*” (énfasis agregado) y “*Las oficinas de construcción se alimentarán de una línea provisional procedente de las instalaciones **Megaflex**.*” (énfasis agregado)
 - En el punto 1.8.6.1 del Capítulo 1 de la DIA el Titular señala “*1.8.6.1 Energía eléctrica Las oficinas de construcción se alimentarán de una línea provisional procedente de las instalaciones **Megaflex**.*” (énfasis agregado)
 - En el punto 1.8.6.2 del Capítulo 1 de la DIA “*1.8.6.2 Agua Potable El suministro de agua potable durante la fase de construcción se realizará desde las redes de suministro de **Megaflex**, para esto se ha destinado un tanque de almacenamiento que suministra el agua por medio de un sistema de bombeo suficiente para las presiones del sistema.*” (énfasis agregado).
 - En el punto 1.8.6.3 del Capítulo 1 de la DIA “*1.8.6.3 Servicios Higiénicos Se dispondrán baños químicos en el área de instalación de faenas, complementando además de los servicios sanitarios habilitados (baños y lavatorios), los cuales serán conectados a la red de alcantarillado de **Megaflex**. Se estima un volumen de agua*



servidas máximo de 14,40 m³/día (mes 9 de la fase de construcción)” (énfasis agregado)

- 1.9. En base a lo anterior se solicita aclarar la relación que se tendrá o se mantiene con Megaflex, con el fin de asegurar de que se podrá contar con el abastecimiento de los suministros básicos, como los es agua potable, energía eléctrica y alcantarillado.

Desarrollo del proyecto por etapas

- 1.10. El titular informa en la breve descripción del proyecto, punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, que el Proyecto se construirá en 3 etapas, contemplando un total de almacenamiento de petróleo de 933.555 L/1.098.300 kg (100% full, 21 equipos generadores) y en el punto 1.5.6 del Capítulo 1 de la DIA, Desarrollo del Proyecto por etapas art. 14 del D.S. N° 40/2012 MMA señala: *“El proyecto denominado “Data Center SCL04” sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), no será desarrollado por etapas”*. Se solicita al titular aclarar lo informado respecto de las etapas que contempla el Proyecto.

Superficies

- 1.11. Se solita al Titular presentar nuevamente la tabla 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, en un formato legible como tabla en Excel, dado que la tabla presentada en la DIA por ser una imagen en baja resolución no es fácilmente legible.

Vías de acceso y caminos

- 1.12. Con relación a la figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, fase de construcción, se solicita aclarar si la construcción de esta vía se considera como partes, obras y acciones del Proyecto, ya que según se observa en la imagen no se encuentra completamente construida. Al respecto, de ser este camino parte de las obras del proyecto, se deberá incorporar una descripción detallada de este camino y las acciones para su construcción y mantención (si corresponde), y considerar las emisiones, residuos y efluentes asociados a la construcción y mantención de este.
- 1.13. Se solicita al titular aclarar si el acceso vehicular proyectado al sur del proyecto para la fase de operación y cierre, figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, se entregará como Bien Nacional de Uso Público o se considera como red vial privada. Además, aclarar si esta vía se usará de manera exclusiva por el proyecto o se compartirá con el resto de las bodegas emplazadas en el lugar.
- 1.14. Con fecha 08 de agosto de 2023, se realizó visita a terreno al área del proyecto al cual se ingresó por el costado, al sur de las bodegas Megaflex según se puede apreciar en la Imagen 2 del Acta de Terreno N° 202313106144 del 12 de septiembre de 2023, del SEA RM. Al respecto, el Titular presenta la figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, fase de operación y cierre, donde muestra un camino denominado “Calle Hermanos Carrera Pinto” que según lo verificado en visita a terreno no existe según Imagen 2 del citado Acta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

de Terreno. Además, mediante Ord. N° 615 del 13 de septiembre de 2023 la Ilustre Municipalidad de Colina señala que “(...) *no tenemos en la actualidad la certeza que las fechas indicadas de desarrollo del proyecto sea acorde a la ejecución de la calle*”. Considerando lo anterior, se solicita al Titular:

- 1.14.1. Aclarar cuál será el acceso del proyecto en la fase de operación y cierre, y si este se considera como parte, obra y acciones del proyecto. De ser este camino parte de las obras del proyecto, se deberá incorporar una descripción detallada de este camino y considerar las emisiones, residuos y efluentes asociados a la construcción de este.
- 1.14.2. Aclarar y detallar lo señalado en el informe de ruido y vibraciones, punto 6.3.1 del Anexo 1.8 de la DIA, donde señala “*Vialidad interior y exterior (medio perfil calle Hermanos Carrera Pinto)*”. Al respecto, se solicita especificar dicha vialidad, indicar sus características, dimensiones y presentar un plano con dicha vialidad, y señalar si dicha vialidad se encuentra considerada en las emisiones atmosféricas y residuos del proyecto.

Áreas verdes

- 1.15. En relación a lo señalado por el titular en la tabla 1.47 del capítulo 1 de la DIA, donde indica un consumo de agua de 3,28 m³/d para áreas verdes, se solicita ampliar información respecto al diseño del proyecto en detalle, indicando número de especies a considerar, el requerimiento hídrico de estas, el sistema de regadío entre otro. Además, en función del rol que cumple la infraestructura verde en mitigar efectos de cambio climático en áreas urbanas y maximizar beneficios a la población, se sugiere al Titular:
 - 1.15.1. Considerar la plantación de diversas especies de árboles nativos, pudiendo considerar en algunos sectores la técnica de Miyawaki, evitar extensas zonas de céspedes, entre otros. Lo anterior con la finalidad de tener un núcleo arbóreo a escala de barrio.
 - 1.15.2. Disminuir la superficie de maicillo mediante el aumento de superficie de cubre suelo y/o plantas de bajo requerimiento hídrico, con el objeto de aumentar la masa de vegetación en el área verde.
- 1.16. En relación con lo señalado por el titular en la tabla 1.47 del capítulo 1 DIA, se solicita al titular aclarar si las áreas verdes corresponden a un cierre perimetral verde o no, y describir la manera que estas se integran al proyecto.
- 1.17. Se solicita al Titular detallar información sobre la construcción de los edificios en cuanto a planos y alturas de los edificios, dado que los planos de las elevaciones en el Anexo 1.3 de la DIA, no detallan dicha información.

Aguas lluvias

- 1.18. Respecto a la infraestructura de aguas lluvias, el titular indica en el acápite 1.6.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, que la solución de aguas lluvias contempla drenes de infiltración, para lo cual se presenta plano en el Anexo 1.3 de la DIA. Respecto a lo anterior, se solicita al Titular los siguientes antecedentes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- a) Presentar el plano actualizado de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles), en caso de corresponder.
- b) Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- c) Considerando que se proyectan drenes de infiltración, se solicita indicar profundidad a la que serán infiltradas las aguas lluvias.
- d) Tener presente que la solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.
- e) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

Todos los antecedentes antes señalados se deberán presentar en un informe y anexo aparte donde se detalle la infraestructura de aguas lluvias del proyecto.

Suministros

- 1.19. El Titular informa en el ítem 1.7.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, para la fase de construcción Obras o Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas y Agua Potable que: *“El Proyecto se conectará al empalme de agua potable y aguas servidas existente de la empresa sanitaria del sector.*

Esta obra será de carácter permanente tanto para la fase de construcción como operación y se ajustará a lo dispuesto en el artículo 86 del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDDA).

Es importante indicar que el Proyecto se encuentra dentro del área de concesión sanitaria de la empresa sanitaria Aguas Manquehue, para garantizar el abastecimiento de agua potable y alcantarillado de aguas servidas para los trabajadores del edificio data center.”. Además, en el ítem 1.8.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, Agua Potable, se informa que *“El suministro de agua potable durante la fase de construcción se realizará desde las redes de suministro de Megaflex. Para esto se ha destinado un tanque de almacenamiento que suministra el agua por medio de un sistema de bombeo suficiente para las presiones del sistema”.* En el punto 1.8.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, Energía Eléctrica, *“Las oficinas de construcción se alimentarán de una línea provisional procedente de las instalaciones Megaflex”.* Por otro lado, en la fase de operación, con relación al certificado N°000079 del 09 de marzo 2023 de Aguas Manquehue, este señala *“De acuerdo con los antecedentes proporcionados por el solicitante, el terreno se encuentra parcialmente dentro del área de concesión de Aguas Manquehue. El límite de concesión considera los terrenos ubicados al poniente de la línea definida por los vértices V1, V2, V3, V4, V5 y V6, (ver croquis)”*, no obstante, contrastando el área del proyecto con dichos vértices no se observa que parte del proyecto coincida con el área concesionada.

En razón a lo anterior se solicita al titular:

- a) Aclarar quién proveerá el suministro de agua potable y alcantarillado en la fase de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- b) En el caso que Megaflex entregue alguno de los servicios básicos (agua, alcantarillado y energía eléctrica) para la ejecución de las fases del proyecto se solicita presentar las autorizaciones correspondientes.
- c) Téngase presente que las instalaciones provisorias de suministros básico entregadas por Megaflex al proyecto deberán contar con las autorizaciones de los organismos pertinentes.
- d) Se deberán presentar documentos que acrediten que Megaflex tiene la capacidad suficiente y la autorización para entregar suministro de agua potable y alcantarillado necesarios para las actividades de Megaflex y el proyecto en conjunto.
- e) Aclarar cómo se realizará el suministro de energía eléctrica para cada una de las fases, lo que deberá corroborar con el certificado de factibilidad eléctrica de la concesión correspondiente.
- f) Presentar planimetría donde se observe claramente qué parte del proyecto se encuentra parcialmente dentro de la concesión de Aguas Manquehue y adjuntar el certificado de factibilidad de servicios sanitarios correspondiente al proyecto.

1.20. El suministro de agua potable en la fase de construcción se llevaría a cabo a través de las redes de suministro de Megaflex, según punto 1.8.6.2 del Capítulo 1 de la DIA. Al respecto, se solicita al titular mantener en la faena un registro de los volúmenes de agua utilizados mensualmente, de manera que pueda ser fiscalizado por la autoridad. Además, téngase presente que la fuente de abastecimiento a utilizar deberá contar con las autorizaciones ambientales correspondientes.

1.21. Respecto de la fase de construcción, se solicita al titular aclarar si se contempla utilizar agua para la humectación de caminos. En caso positivo, se solicita estimar un volumen mensual e indicar la fuente de abastecimiento.

1.22. En el apartado 1.9.1.9 del Capítulo 1 de la DIA, se indica que el agua potable durante la fase de construcción será abastecida mediante la conexión proyectada a la red existente perteneciente a la empresa sanitaria Aguas Manquehue. Por otro lado, en el punto 1.9.6.1 del Capítulo 1 de la DIA indica que además se contempla abastecimiento de bidones durante la fase de operación, por 0,49 m³/día. Al respecto, se consulta al Titular lo siguiente:

- a) Se solicita aclarar la demanda máxima de agua potable, para los distintos meses, durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Se solicita identificar cuánta de esta agua será proveída por la conexión a agua potable y cuánta por bidones.
- b) La factibilidad de agua potable proporcionada por Aguas Manquehue indica que se estima un consumo medio diario de 40 m³. Al respecto, la Tabla 1-47 de la DIA indica que el consumo será cercano a los 43 m³, considerando el sistema de riego tecnificado para las áreas verdes, por lo que se solicita presentar un certificado actualizado que indique la factibilidad por la totalidad del consumo proyectado.
- c) Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad máxima (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto, en todas sus Fases (el Titular presenta solamente la tabla para la fase de operación),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

para los usos: Doméstico, industrial (refrigeración, incendio, 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 máximo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Riego			
etc.			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Industrial			
etc.			
TOTAL			

Residuos líquidos

- 1.23. Ampliar la presentación adjuntando mayores antecedentes del “tanque de aguas grises” y “tanque de aguas dura” que se mencionan en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, al respecto deberá referirse a la o las funciones que cumplen los estanques; características indicando, materialidad, capacidad, ubicación, etc.; el origen de las aguas (grises y duras); caracterización cualitativa y cuantitativa de las aguas; condiciones de gestión y/o manejo de acuerdo a su caracterización; posibles usos de las aguas, reutilización, eliminación u otro; entre otros aspectos, debiendo acreditar el cumplimiento de la normativa aplicable a esta materia.
- 1.24. En complemento al punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular describir el sistema de lavado de ruedas, dimensiones, diseño y materialidad. Además, señalar la cantidad estimada de residuos líquidos a generar diariamente en el sistema de lavado de ruedas y describir las canalizaciones. Además, se solicita aclarar cómo se verificará que el residuo líquido contará con las características de las normas mencionadas del punto 1.7.1.3 de la DIA, ya que declara que: *“Se indica que, las aguas de lavado de ruedas cumplirán con los parámetros de descarga establecidos en el D.S. N°609/98 del MOP que Establece norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillados”*
- 1.25. Respecto al sistema de lavado de canoas mixer presentado en el punto 1.7.1.3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y presentar planimetría Layout y de corte de la zona de lavado de canoas y manejo de las aguas residuales de la actividad de lavado que permita mostrar su funcionamiento (tanto en formato PDF como KMZ), describir las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

canalizaciones, dimensiones del o los estanques/piscinas de acumulación (capacidad máxima), forma de manejo (indicando el lugar de acopio temporal) y disposición final, tanto para los residuos sólidos como líquidos, la frecuencia de retiro, los medios de verificación, entre otros.

- 1.26. En relación con el punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que “*Se informa que, el agua residual generados en el lavado de ruedas durante la fase de construcción serán llevados al colector de aguas servidas de la empresa sanitaria del sector.*”, al respecto, estos residuos en la eventualidad de tener trazas de hidrocarburos son considerado como peligrosos por lo tanto, su disposición no puede ser en el colector de aguas servidas. Al respecto, se solicita al Titular indicar donde serán dispuestos estos residuos.
- 1.27. Ampliar la presentación del punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA, específicamente en relación con la generación de residuos líquidos, se solicita indicar para cada una de las fases la cantidad de residuos líquidos estimados a generar (residuos líquidos industriales, baños químicos, aguas servidas).
- 1.28. Respecto de lo señalado en el punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, sobre el agua residual del lavado de camiones betoneros, el Titular señala que ésta se dispondría en una piscina para su evaporación. Al respecto, se solicita al Titular considerar una alternativa para disponer esos efluentes, en caso de que no se evapore su totalidad, señalando como serán retirados, la empresa encargada para su retiro y el sitio de disposición final.

Residuos

- 1.29. Se solicita aclarar la gestión de residuos peligrosos a generar en la fase de construcción del proyecto, dado que el Titular señala en el punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 la DIA que “*...el Titular presenta los contenidos técnicos y formales para solicitud del Permiso Ambiental Sectorial Mixto del artículo 142 del RSEIA. Información disponible en el capítulo 6 de esta DIA..*” por otra parte en el Capítulo 6 de la DIA indica respecto del PAS 142, que este no le es aplicable (“*Tabla 6-2. Listado de Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en el Título VII del D.S. N°40/2012*”), no desarrollando el contenido del citado permiso.
- Además, en relación a lo anterior, se solicita ampliar la presentación adjuntando un listado de los residuos peligrosos a generar en todas las fases del proyecto, lo anterior sin perjuicio de que el retiro estará a cargo de empresa proveedora, Además observándose que se considera la instalación de una bodega de residuos peligrosos en la instalación de faenas; al respecto deberá indicar cantidades de residuos peligrosos a generar además de su clasificación de peligrosidad de cada uno conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, su forma de manejo, retiro y disposición final.
- 1.30. Dado que en el punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se señala que para la fase de operación del proyecto se contempla la segregación de residuos reciclables: Aluminio, vidrio, PET, papel y cartón, dentro de la sala de basura, se solicita considerar para tales efectos la entrega de dichos residuos a empresas valorizadoras autorizadas, recicladores u otra alternativa, de tal forma de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la



generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación..

- 1.31. Aclarar la presentación respecto de la información adjunta en la Tabla 1-6 del Capítulo 1 de la DIA, “*Rutas seguidas para el transporte de material y destinatarios de residuos durante las distintas fases del Proyecto*”, en este contexto en el ítem “Relleno”, se solicita especificar a qué corresponde, si destinatario o proveedor.

1.31.1. Respecto de los residuos sólidos industriales, consistentes en material de descarte de fierro, aluminio, papel y cartón, residuos de embalaje y restos de tuberías de PVC, punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, el titular indica que los almacenará en un sector de 14 m² de superficie, con piso de radier de hormigón, a granel, en un sitio que no cuenta con cierre perimetral ni techumbre. Al respecto, se solicita incorporar la segregación de los residuos que se puedan reutilizar, valorar o reciclar, incorporando contenedores diferenciados y cerrados para cada tipo de residuo y debidamente señalizado por tipo de residuo.

- 1.32. Ampliar la presentación del punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA, indicando para cada una de las fases la cantidad de residuos estimados a generar (peligrosos, No peligrosos y asimilables a domiciliarios). Para lo anterior se solicita presentar en una tabla resumen, que se presenta a continuación, con la caracterización cualitativa y cuantitativa (ton/mes) de los residuos sólidos (domésticos, industriales, peligrosos, entre otros) que generará el Proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre, indicando, además, las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia:

Fase	Actividad	Residuo	Tipo de Residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones del Acopio	Forma y sitio de disposición final.
Construcción								
Operación								
Cierre								

Almacenamiento de Sustancias peligrosas

- 1.33. Con relación a la bodega SUSPEL señalada por el Titular, punto 1.8.6.9 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular señalar las características constructivas de dicha bodega, tales como accesos, radieres, impermeabilización y programa de operación.

Fase de cierre

- 1.34. En relación con el punto 1.10 “DESCRIPCIÓN DE LA FASE DE CIERRE” de la DIA, esta no presenta el detalle de las acciones incorporadas en la Tabla 1-64 “Cronograma de actividades de la Fase de cierre”, como por ejemplo la “Restauración del Predio”. Al respecto se solicita al Titular presentar con mayor detalle las acciones que forman parte de la fase de cierre del proyecto y así actualizar el cronograma entregado en el punto 1.10 de la DIA. Esta información debe ser consistente con lo presentado en las fichas resumen solicitadas en el Capítulo 6 del presente ICSARA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- 1.35. Para la fase de cierre el titular señala en el punto 1.10.8 del capítulo 1 de la DIA, que *“El Proyecto no realizará actividades que generen un impacto al suelo considerando que se mantendrá la estructura del bloque y pavimentos que utiliza el Proyecto”*, por lo que no habrá Restauración de la morfología de las áreas intervenidas. Al respecto se informa al Titular que al considerar la fase de cierre del Proyecto, debe considerar la Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, de acuerdo a lo señalado en el literal a.7 del artículo 19 del D.S. N°40/2012 del MMA, por lo anterior, se solicita al Titular describir las obras y acciones conducentes a la recuperación del suelo afectado para que este recurso recupere su condición inicial y que incluya información que dé cuenta de indicadores de seguimiento que permitirán su verificación, una vez concluido el proyecto.
- 1.36. Se solicita al Titular ampliar el punto 1.10 de la DIA, y presentar una descripción de las partes y obras temporales necesarias para la ejecución de la fase de cierre (instalación de faenas, bodegas, área de acopio de residuos, entre otros). Además, se solicita al Titular ampliar y presentar una descripción detallada de las acciones que se contempla en esta fase e incorporar las acciones en el cronograma que se presenta en la Tabla 1-64 de la DIA. Cabe señalar que el Titular deberá describir las actividades, obras y acciones de acuerdo a lo establecido en el literal a.7 del artículo 19 del D.S. N°40/2012, del MMA.

2. Normativa de carácter ambiental aplicable

2.1. Se solicita al Titular incluir en el Cap. 6. “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable y PAS” de la DIA, las siguientes normativas con su respectivo análisis de cumplimiento si corresponde:

- a) D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”
- b) D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Emisiones atmosféricas.

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

- 2.2. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, actividades de la fase de construcción, incorporando archivos Kmz que permitan corroborar las dimensiones de las superficies a intervenir tales como: escarpe, excavación, nivelación y compactación. Con motivo de justificar los valores presentados en el Anexo de Emisiones de la DIA.
- 2.3. Se solicita al Titular rectificar la presentación sección 4.3.5. del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA “Transferencia de material por carga y descarga”, los volúmenes declarados por el Titular, pues no son coherentes con el resultado de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

Niveles de Actividad declarados en las Tablas 28, 29 y 30, dado que implicarían una subestimación de emisiones.

- 2.4. Se solicita al Titular rectificar la presentación de la sección 4.3.7.1. del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA “Caminos No pavimentados”, corrigiendo el número de viajes (ida y vuelta) para el material escarpe y escombros (años 1, 2 y 3), puesto que se encuentran subestimados los viajes.
- 2.5. Se solicita al Titular rectificar la medida de abatimiento considerada por el Titular en el Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, considerando lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente, RM, en su ORD N°721 de fecha 13 de septiembre: *“(…) toda vez que considerando la escasez hídrica en la Región, esta Secretaría no aceptará la humectación como medida en la actividad de tránsito por caminos no pavimentados internos, al respecto se solicita utilizar supresor de polvo.”*.
- 2.6. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, Incorporando un Programa de aplicación de la medida de abatimiento. Al respecto, el Programa deberá contener:
 - Descripción de la medida de abatimiento que se utilizará.
 - Identificación de la superficie en la que se aplicará.
 - Archivo KMZ de la superficie en la que se aplicará.
 - Descripción del proceso de aplicación de la medida de abatimiento.
 - Calendarización de la aplicación de la medida de abatimiento, considerando la meteorología de la Región Metropolitana de Santiago.
 - Definición de los medios de verificación de la ejecución del Programa.
 - Carta Gantt de la presentación de los medios de verificación de la ejecución. Además, se recuerda al titular que estos deberán ser reportados ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web <http://www.sma.gob.cl> según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA.
- 2.7. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, indicando en detalle los sitios de disposición considerados. Al respecto, se aclara al Titular que para la estimación de emisiones por caminos no pavimentados exteriores se debe considerar los caminos asociados a los sitios de disposición de residuos autorizados por la Seremi de Salud de la Región Metropolitana por los que circulen los vehículos del proyecto. En caso de que existan, se solicita incluir en la estimación de emisiones producido por el tránsito de vehículos del proyecto en dichos caminos. (http://seremi13.redsalud.gob.cl/?page_id=986).
- 2.8. Se solicita al Titular rectificar la presentación de la Tabla N° 77 del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA: *“Factores de emisión (kg/kWh) de grupos electrógenos”*, del Anexo de Emisiones de la DIA, considerando los factores de emisión del Capítulo 7, de la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana de Santiago” de la SEREMI de Medio Ambiente, RM.
- 2.9. Se solicita al Titular ampliar la presentación sección 5.1.3. del Anexo 1.7 de Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA “Combustión de grupos electrógenos”, del Anexo de Emisiones de la DIA, incorporando el detalle del cálculo del consumo de combustible.



- 2.10. Se aclara al Titular que los Grupos electrógenos nuevos, que utilicen motores de combustión interna con encendido por compresión, deberán cumplir los límites de emisión presentes en el artículo 68 del PPDA.
- 2.11. Se solicita al Titular ampliar la presentación incluyendo un nuevo anexo de emisiones de partículas y gases, incorporando las observaciones anteriores y considerando la condición más desfavorable de evaluación ambiental. Para ello deberá entregar el desglose de los cálculos y una tabla resumen de emisiones de gases y partículas para cada actividad, por fase y año cronológico. Adicionalmente, deberá presentar de manera explícita la fracción de MP10 producto de la resuspensión de polvo y la fracción de MP10 por combustión.

Ley 17.288 del M. Educación.

- 2.12. Se solicita al Titular incorporar en la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 del MINEDUC que se presenta en el Capítulo 6 de la DIA, lo siguiente en caso de hallazgos no previstos: En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288 del Ministerio de educación, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. En función de lo anterior, se solicita actualizar el indicador de cumplimiento de esta normativa.

General

- 2.13. Con relación al D.S. N°4/1994 del MINTRANTEL “*Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos*”, señalado en la tabla 6.1 del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Titular aclarar y detallar la “Forma de cumplimiento”.
- 2.14. Se solicita al Titular incorporar el D.S. N°211/1991 del MINTRANTEL, “*Norma sobre emisión de vehículos motorizados livianos*”, y la Ley N°20879/2015 del MINTRANTEL “*Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos*”, dentro del cumplimiento normativo del proyecto.
- 2.15. Se solicita al Titular complementar los ítems asociados a “Indicadores de cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento” del D.S. N°4/1992 del MINSAL, que “*Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales*”
- 2.16. En relación a la normativa aplicable y lo presentado en el capítulo 6 de la DIA, se solicita actualizar la información conforme a la tabla 6.10 del presente ICSARA.



3. Permisos Ambientales Sectoriales

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°132

Componente arqueológico

- 3.1. En relación con los contenidos del PAS 132 presentados en el punto 6.4.1 del Capítulo 6 de la DÍA, se tienen las siguientes observaciones:
 - 3.1.1. Se debe remitir el detalle de la ubicación proyectada para las unidades de rescate arqueológico, dentro de las cuales se debe considerar la ampliación y profundización de los pozos en donde se registró presencia de rasgos bioantropológicos y arquitectónicos.
 - 3.1.2. Se solicita incorporar un plano a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato kmz, que muestre las obras proyectadas dentro del polígono, en superposición con la distribución del sitio identificado durante la etapa de caracterización.
 - 3.1.3. Dentro del apartado "Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos" presentado en la Tabla 6-3 del Capítulo 6 de la DIA, se debe especificar el registro que se implementará durante la etapa de rescate para los rasgos arquitectónicos y bioantropológicos, ya identificados durante la caracterización, y para nuevos rasgos que puedan eventualmente aparecer en las excavaciones.
 - 3.1.4. Se solicita mayores detalles para el apartado "Descripción general de los tipos de análisis a realizar a los materiales recuperados" presentado en la Tabla 6-3 del Capítulo 6 de la DIA, describiendo los análisis proyectados para cada categoría material, incluyendo los restos bioantropológicos, materialidad que, a pesar de ser registrada durante la caracterización del sitio, no es mencionada en este acápite.
 - 3.1.5. Se deberá remitir la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).
 - 3.1.6. En el literal a) del PAS 132 que se presenta en la Tabla 6-3 de la DIA, el Titular declara que: *“se pudo observar lo indicado en el “Informe Ejecutivo de sondeo Arqueológico”, que es presentado como Anexo en la Adenda Complementaria y que se describe sintéticamente a continuación”* (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular aclarar y rectificar según corresponda.
 - 3.1.7. Téngase presente lo indicado por el Consejo de Monumentos Nacionales en su ORD N°4152 de fecha 25 de septiembre de 2023 *“Luego del análisis de esta información, se determinará si se considera adecuado el rescate del 3% del sitio, ya que es un porcentaje menor al que el CMN solicita habitualmente para este tipo de contextos”*.
 - 3.1.8. Se solicita al Titular presentar en un nuevo Anexo los antecedentes del PAS del artículo 132 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA. Para lo anterior se solicita considerar la “Guía trámite PAS del artículo 132 del Reglamento del SEIA” (SEA, 2018).



PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°140

Respecto a los contenidos del PAS 140 del D.S 40/12 del MMA presentado en el punto 6.4.2 del Capítulo 6 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

3.2. Fase de construcción

3.2.1. Respecto de los residuos inertes, señalados en el punto 1.8.1.2 del capítulo 1 de la DIA, el titular declara que removerá 3.265 m³ de tierra producto de las excavaciones que serán eliminadas en un destinatario autorizado. Al respecto, se solicita incorporar estos residuos en el PAS 140 presentado en el punto 6.4.2 del Capítulo 6 de la DIA, y describir el manejo de tierras al interior de la instalación, su ubicación, cantidad estimada, manejo y todos los antecedentes que requiere el PAS 140, debiendo considerar la cubierta de estas a fin de evitar emisión de material particulado.

3.2.2. De acuerdo a lo indicado en la Tabla N° 1-39 del Capítulo 1 de la DIA, se presenta la cuantificación de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios en la fase de construcción, sin embargo, en el PAS 140, punto 6.4.2 del Capítulo 6 de la DIA, no presenta los contenidos técnicos mínimos considerados para el almacenamiento de dichos residuos. Por lo cual se solicita presentar la descripción del sitio de almacenamiento que contenga las características constructivas considerando el tipo de cubierta, cierre perimetral, piso, dimensiones (superficie), medidas de protección de condiciones ambientales, capacidad máxima de almacenamiento, descripción de los contenedores a utilizar (capacidad, materialidad, características) y plano de emplazamiento del sitio al interior de la instalación del proyecto.

3.3. Fase Operación:

3.3.1. Se solicita al titular presentar la estimación cuantitativa de los residuos sólidos asimilables a domiciliarios generados durante la fase de operación y la descripción del sitio de almacenamiento, que contenga las características constructivas considerando el tipo de cubierta, cierre perimetral que impida ingreso y atracción de vectores de interés sanitario, piso que impida la infiltración de percolados hacia napas subterráneas, dimensiones (superficie), ventilación, capacidad máxima de almacenamiento, descripción de los contenedores a utilizar (capacidad, materialidad, características), plano de emplazamiento del sitio al interior de la instalación del proyecto y frecuencia de retiro.

3.3.2. Respecto de los residuos no peligrosos consistentes en vidrios, plásticos, aluminio, papel y cartón, el titular señala que serán almacenados en la sala de basura en contenedores diferenciados de 2 m³ c/u, sin embargo, no presenta las características constructivas de la sala de basura, superficie y lugar de emplazamiento. Al respecto, se solicita presentar dicha información en el PAS 140.

3.4. Fase de cierre:

3.4.1. Según lo indicado en la Tabla 1-74 del Capítulo 1 de la DIA, se considera una tasa de generación de 40 kilos diarios de residuos asimilables durante esta fase, pese a ello no presenta información sobre los contenidos técnicos mínimo requeridos para el almacenamiento, debiendo incorporar a lo menos, la descripción del lugar de almacenamiento, capacidad máxima de almacenamiento, condiciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

almacenamiento, características constructivas, ventilación, frecuencia de recolección y medidas de protección de condiciones ambientales en los contenidos del PAS 140.

- 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 para cada una de las fases del Proyecto en un anexo individual y auto explicativo, cuya información deberá estar actualizada con lo observado en este ICSARA. La información entregada en este PAS debe ser consistente con los antecedentes entregados en la descripción de proyecto.

PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL N°142

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

- 3.6. En la tabla 6-2 del Capítulo 6 de la DIA, se indica que el PAS 142 no es aplicable, sin embargo, en el punto 1.7.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se indican las características de la bodega de residuos peligrosos considerada para la fase de construcción y se señala que los antecedentes del presente permiso están disponibles en el Capítulo 6 de la DIA, pero estos no fueron presentados, por lo que se solicita al titular presentar los contenidos técnicos y formales establecidos para este permiso ambiental sectorial para la fase de construcción del proyecto.
- 3.7. Para la fase de operación del proyecto, en la tabla 1-61 del Capítulo 1 de la DIA, se indica la cantidad de residuos peligrosos generados producto de mantenciones de equipos del edificio data center, los cuales, según lo señalado, se compromete a retirar de forma inmediata estos residuos a destinatario autorizados sin almacenamiento al interior del data center. Al respecto, se solicita al titular identificar los residuos peligrosos, incluyendo las características de peligrosidad, cantidades máximas y describir su manejo, especificando si existe capacidad técnica para el retiro diario de estos residuos o la posibilidad de contar con una bodega de residuos peligrosos. Además, de un medio por el cual se acredite que estos residuos serán retirados de forma inmediata al ser generados. En caso de que corresponda, se solicita presentar los antecedentes asociados al PAS 142.
- 3.8. El titular señala que *“...la fase de cierre corresponde al desarme de estructuras secundarias al interior del edificio data center (instalaciones CCTV, sistema de refrigeración e incendios) y el retiro de equipos (condensadores, UPS, grupos electrógenos, entre otros). El retiro de los equipos estará cargo de la empresa proveedora y, por tanto, el eventual caso de generación residuos peligrosos, será la contratista encargada del manejo y disposición de estos...”*. Al respecto, se informa al titular que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismo, por lo que no puede traspasar la responsabilidad a terceros, de acuerdo a ello, deberá describir el manejo de los residuos peligrosos generados en la fase de cierre del proyecto y presentar los antecedentes en el PAS 142.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- 3.9. 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. La información entregada en este PAS debe ser consistente con los antecedentes entregados en la descripción de proyecto.

General

- 3.10. Considerando la caracterización hidrológica del área de influencia según lo solicitado en o el presente ICSARA, el Titular debe analizar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales de competencia DGA. Para la definición de lo que constituye una modificación de cauce, se recomienda consultar la Resolución Exenta DGA N°135/2020 y las guías trámite del SEA.
- Guía trámite PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales (segunda edición). SEA, 2022.
 - Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar modificaciones de cauce. SEA, 2015.
 - Guía trámite PAS del artículo 155 del Reglamento del SEIA: Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas. SEA, 2015.
- 3.11. En la Tabla 6-2 de la DIA, el Titular declara que no le aplica el pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N°40/2012, del MMA, sin embargo, en el punto 10.11 del Capítulo 10 de la DIA, el Titular presenta los antecedentes del citado artículo y que, además, corresponde a antecedentes de otro proyecto y en el punto 3.4.3 de la DIA declara que: *“En ese sentido, se indica que en el capítulo 6 de la DIA se presentan los antecedentes para el pronunciamiento referido al artículo 161 del D.S. N°40/2012 del MMA en relación con la capacidad total de combustible almacenar el edificio data center.”* (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Titular y rectificar, según corresponda.

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. El titular presenta el estudio hidrológico en el Anexo 1.5 de la DIA, la cual identifica una serie de canales de riego en las cercanías del área del proyecto. Además, acompaña KMZ con la red de canales en el sector, el cual se muestra en la Figura 1 del presente ICSARA. Al respecto cabe mencionar que la imagen satelital de Google Earth®, muestra la presencia de, a lo menos, dos cauces artificiales adicionales en el sector de emplazamiento del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

Figura 1: Cauces artificiales en el área del proyecto.



Fuente: Ord. N°926 del 21 de septiembre de 2023 de la DGA RM.

En atención a lo anterior se observa y se solicita al Titular:

- a) Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth®, todos los cauces artificiales existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjas) y representarlos en conjunto con todas las partes y obras del proyecto (Edificaciones, caminos de acceso, caminos internos, cierre perimetral, u otros). Lo solicitado a fin de confirmar o descartar modificaciones de cauces por las partes y obras del proyecto y con ello confirmar o descartar la aplicabilidad de PAS de competencia DGA aplicable.
 - b) Indicar nombre oficial del cauce identificado o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características (según corresponda): caudal en m³/s, capacidad de porteo en m³/s, ancho, profundidad, revestimiento, dispositivos existentes, régimen del cauce; y cercanía con el proyecto (distancia).
 - c) Origen de las aguas, uso y administración del cauce, cuando corresponda.
 - d) Se solicita aclarar de manera inequívoca que no se proyectan intervenciones sobre el canal que se desarrolla por el norte del límite del proyecto, identificado como Canal Regadío Menor 1 S/N, pues si bien en las conclusiones del Anexo 1.5 de la DIA se indica que los cauces naturales y artificiales “*se encuentran a una distancia mínima de 100 metros del proyecto*”, el polígono del proyecto se superpone con el trazado indicado.
 - e) Respecto al Canal Regadío Menor 1 S/N, se solicita aclarar si el cierre perimetral contempla su modificación, y en caso positivo, proponer las medidas necesarias para permitir el acceso al canal para su mantención.
- 4.2. El titular presenta estudio hidrogeológico en el Anexo 1.6 de la DIA, en el cual incluye una serie de antecedentes relevantes para la caracterización de las aguas subterráneas en el sector. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Respecto de la Tabla 2-2 del Anexo 1.6 de la DIA, se solicita aclarar la fecha de construcción y habilitación de los pozos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- b) En la sección d) del punto 2.2 del Anexo 1.6 de la DIA, Profundidad del nivel freático y análisis histórico, el titular indica que utiliza la estación “Fundo La Montaña”, ubicada a 2,5 km del área del proyecto, para la caracterización del nivel freático. Justifica la no utilización de los pozos APR Colina Las Canteras y Fundo El Algarrobal, emplazados a 859 y 100 m, respectivamente, debido a que estos últimos cuentan con registros muy recientes y dispares. Al respecto, se solicita presentar los registros e incorporar ambos pozos al análisis de niveles, en consideración que a partir de la Tabla 2-2 del Anexo 1.6 de la DIA, se entiende que dichos pozos cuentan con niveles estáticos originales de 0,54 y 0,7 m, respectivamente.
- c) Respecto de los planos presentados en el Anexo 1.3 de la DIA, 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, drenaje de aguas lluvias,) que poseen las obras civiles proyectadas. Para verificar lo anterior, se deberá adjuntar un plano de elevación en escala 1:500 o similar con los respectivos detalles.

Humedales

- 4.3. Considerando que en el punto 3.13.4 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular presenta la Figura 3-33. “Inventario de humedales cercanos al Proyecto” donde se observa que el Proyecto se encuentra a 300 m del Humedal Colina 2 y 380 m del Humedal Colina 3 – Tranque, se solicita al Titular actualizar la determinación y justificación del área de influencia que se presenta en el Capítulo 3 de la DIA, considerando la Guía área de influencia en humedales en el SEIA (SEA, 2023).

Ecosistemas Terrestres

- 4.4. Respecto a lo adjunto en el Anexo 3.2. Informe de caracterización de fauna silvestre de la DIA, se menciona en el punto 4.3 que *“La campaña de terreno se realizó los días 31 de mayo, 01 de junio y 02 de junio de 2023. Dicho levantamiento fue trabajado por dos profesionales del área ambiental con las competencias idóneas para la correcta prospección, en total se consideran 10 horas de esfuerzo por persona por día, totalizando 60 horas de esfuerzo de muestreo en total”*. Al respecto se debe considerar la Guía que incluye los Criterios de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, para complementar muestreo de fauna silvestre (SEA, 2022), lo anterior dado que se debe considerar Épocas contrastadas para períodos del año en que la expresión de la fauna es máxima y mínima, lo que permite el registro de especies no permanentes en el lugar, estacionales o migratorias, así como especies crípticas o que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar.



Medio Humano

- 4.5. Considerando lo señalado por el Titular en el Área de Influencia para el Medio Humano (AIMH), en el Capítulo 3 de la DIA, y Anexo 3.4 de la DIA, Informe de caracterización de Medio Humano, se solicita al Titular:
 - 4.5.1. Precisar si la muestra de 10 informantes presentada en el Anexo 3.4 de la DIA incluyó a representantes de las agrupaciones indígenas identificadas;
 - 4.5.2. Precisar la(s) fuente(s) de información usada en la caracterización de las agrupaciones *Ta'ni Ruka Meu, Inchi Trekaleyin, Zomo Newen, y Aymara Kumura*, señaladas en las páginas 57 a 59 del Anexo 3.4 de la DIA;
 - 4.5.3. Graficar espacialmente por medio de cartografía (plano a escala adecuada y cartografía digital en formato kmz), la localización de los sitios donde las agrupaciones realizan sus actividades (juego de palin, atención de la machi, *We Tripantu*, talleres, Día de la Mujer Indígena, ferias y muestras culturales) en relación con el AIMH y el Proyecto según lo señalado en las páginas 57-58 del Anexo 3.4 de la DIA *“(…) Las actividades que realiza la asociación son diversas, destacando el rescate de actividades tradicionales como el palín en el Parque San Miguel de Colina (a 10 km del área de Proyecto), dirigida a socios y comunidad en general. También han realizado actividades relacionadas con el Wiñol Tripantu en la localidad de Peldehue (a 15 km del área de Proyecto) y en Quilapilún (a 23 km del área de Proyecto). Ocasionalmente, la asociación Ta'ni Ruka Meu trabaja junto a una machi para facilitar atenciones de medicina mapuche y medicina natural. Las atenciones son realizadas en la sede social Villa Centenario I o en Rafael Frontaura 570. Otras actividades que son realizadas con menor frecuencia son: talleres de música e instrumentos mapuche, charlas y conversatorios”*;
 - 4.5.4. Precisar explícitamente si las agrupaciones identificadas, en el Anexo 3.4 de la DIA, se localizan dentro del AIMH, así como sus sitios de significación. De ser así, el Titular deberá contactarlas y generar información de primera fuente que permita caracterizarlas y descartar o afirmar fundadamente la existencia de afectación sobre ellas; tal caracterización deberá incluir citas etnográficas y verificadores tales como transcripciones de entrevistas, consentimientos informados y registros de contacto (llamadas, mail, etc.);
- 4.6. Se solicita incorporar al KMZ presentado en el Anexo 1.2 de la DIA, lo levantado en el acápite N°5 del Anexo 3.4, *“Resultados”*, principalmente, los establecimientos de educación, de salud, red vial, organizaciones indígenas, entre otros.
- 4.7. El informe Vial presentado en el Anexo 1.9 de la DIA, solo presenta las fases de construcción y operación no obstante, dado que el proyecto considera una fase de cierre, se solicita al Titular incorporar el análisis de la fase de cierre al informe vial.
- 4.8. En relación con el punto 4, del Anexo 3.4, Informe de Caracterización del Medio Humano de la DIA, sobre Metodología, se solicita:
 - 4.8.1. En el punto 4.1.1, se utilizan citas textuales de bibliografía sobre las observaciones de campo y las entrevistas semiestructuradas que no se encuentran completamente citadas, se solicita aclarar fuente bibliográfica con el autor, y su correspondiente referencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- 4.8.2. Se solicita al Titular aclarar los criterios de selección de los entrevistados, ya que se señala por el Titular que *“En el caso del proyecto en evaluación, los criterios de selección se asocian principalmente a la antigüedad de residencia en el sector, género y grupo etario al que pertenecen los sujetos.”*, y posteriormente no se presentan dichas variables de segmentación de entrevistados señalados en la Tabla 1. Universo aplicación de entrevistas aplicadas, del Anexo 3.4 de la DIA.
- 4.8.3. En relación con el punto 4.1.1, en referencia a las técnicas e instrumentos de levantamientos de información, se establece que *“el tamaño muestral de este proceso cualitativo corresponde a 21 entrevistas aplicadas”*, sin embargo, a continuación, en la Tabla 1, se detalla la aplicación de 10 entrevistas. Se solicita aclarar el número de entrevistas, junto con los criterios de selección y respectiva justificación, su georreferenciación, así como especificar la inclusión de representantes de agrupaciones indígenas identificadas en la DIA.
- 4.8.4. En relación con lo anterior, se solicita al titular ampliar la cantidad de entrevistas a, al menos 25, generando información primaria que permita caracterizar en profundidad a los grupos humanos, considerando la inclusión de variables de género, representantes de asociaciones indígenas, grupos humanos cercanos a las partes, obras y acciones del proyecto, incluyendo a los grupos humanos de aquellos asentamientos cercanos al emplazamiento del proyecto y a las rutas de transporte del proyecto, ampliando la cantidad de entrevistas por los alrededores del sector del condominio San Joaquín al sur y por Las Codornices al este, así como por el sector de Las Canteras de Colina, y otras zonas aledañas. Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al titular ajustar el área de influencia a la presencia y movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto de manera georreferenciada. Además, utilizar la caracterización de manera que pueda ser utilizada como base para la evaluación del artículo 7 del RSEIA. En relación con los grados de saturación, si bien se entiende que las entrevistas no se realizan desde un punto de vista estadístico, el titular debe presentar el tipo de metodología utilizada y los puntos que demuestran que la información se encuentra saturada. A modo de ejemplo, se presentan diversos autores que definen números de casos o puntos en los cuales se podría alcanzar la saturación teórica: a. Charmaz (2006): 25 casos es adecuado para proyectos pequeños. B. Ritchie et al (2003): muestras cualitativas suelen ser menores a 50 casos. c. Thorogood (2009): 20 casos es adecuado para proyectos pequeños.
- 4.8.5. En relación con el punto 4.1.1, del Anexo 3.4 de la DIA, en el que se señala el uso de datos primarios, relativos a la técnica de observación de campo, acompañada de entrevistas semiestructuradas, se solicita al titular ampliar la información detallada sobre las técnicas utilizadas, incluyendo su georreferenciación y la presentación de resultados, así como las transcripciones de las entrevistas o los resultados del trabajo de campo, con sus respectivos medios de verificación.
- 4.9. En cuanto al punto 4.2, sobre Definición y Justificación del Área de Influencia, del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al Titular:
- 4.9.1. Aplicar la “Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), en adelante la “Guía”, y



en especial, realizar, detallar y fundamentar el proceso iterativo para la delimitación y justificación del Área de Influencia final del medio humano. En este sentido, se solicita aclarar y presentar la información y decisiones técnicas que demuestran el desarrollo del proceso desde la identificación del área de estudio al área de influencia preliminar y luego al área de influencia de medio humano, y georreferenciado. A su vez rectificar que, el Área de Influencia se define y describe para cada componente ambiental, en este caso respecto del objeto de protección Sistemas de Vida Costumbre de Grupos Humanos (SVCGH), según lo establece el artículo 19 letra b) y el artículo 18 letra d) del RSEIA. En base a lo anterior, a su vez, corregir Figura 9. del Anexo 3.4 de la DIA, que habla de área de influencia del proyecto, por lo que se solicita aclarar y rectificar. En el marco del punto 4.2.2, del Anexo 3.4 de la DIA, el Titular indica que *“Para corroborar la rigurosidad metodológica es posible consultar el capítulo 4 de la presente línea de base”*, sin embargo, la información no es clara, ya que se señala un área de estudio (AE) con posterioridad a un área de influencia preliminar, y siendo esta última más extensa, hacia el sur de la intersección de La Montaña con Los Libertadores, que el área de influencia del medio humano final, y sin presentar, el Titular, cartografías claras o completas ni fundamentar tales decisiones. En este sentido, se solicita aclarar y ampliar la información, según lo señalado, incluyendo la presentación de resultados y tratamiento de la información levantada sobre los grupos humanos, objeto de protección, susceptibles de afectación, para la delimitación y caracterización del área de influencia final de medio humano.

- 4.9.2. La identificación y georreferenciación de la ubicación de las partes, obras y acciones del proyecto, sus factores generadores de impacto, los grupos humanos del Área de Influencia, y su interrelación, considerando asentamientos residenciales, y lugares habitados, considerando todas aquellas formas de ocupación y uso social, económico y cultural del espacio geográfico para la determinación progresiva del AIMH.
- 4.9.3. Se solicita que en las cartografías e imágenes del Anexo 3.4 de la DIA, se puedan visualizar correctamente todos los datos, *“de manera que se logre visualizar la ubicación de las partes, obras y/o acciones del proyecto y su relación con los grupos humanos afectados, con la información que permita la identificación o descarte de los ECC”*, como señala la Guía. Se solicita corregir, entre otras, la Figura 8. y Figura 9. donde no se visualizan las vías correctamente. Además, se solicita que los archivos que acompañan la descripción del área de influencia deben presentarse en formato shp (shapefile), formato compatible con la mayoría de las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), o bien en formato kmz (Google earth).
- 4.9.4. Sobre el punto 4.2.1, del Anexo 3.4 de la DIA, sobre Área de Influencia Previa o Preliminar, se señala que *“La creación de esta AI previa se hizo en base a la relevancia que poseen dichos ejes viales, además del acceso a servicios. El acceso principal a las dependencias del proyecto puede realizarse ingresando por Camino General San Martín para acceder a la autopista Los Libertadores”*, en este sentido se solicita aclarar su justificación, ya que, como señala la Guía, se debe realizar el estudio progresivo de la componente ambiental y los impactos, justificando, entonces, la inclusión o exclusión de zonas habitadas, como una parte de la *“Zona Típica o Pintoresca Pueblo de Las Canteras”* identificado en las cartografías o los grupos



humanos al norte de la autopista nororiente, considerando que los límites del Área de Influencia de los SVCGH deben estar dados por la condición de “*lugar habitado*”.

- 4.9.5. En lo referido al punto 4.2.1, del Anexo 3.4 de la DIA, el Titular señala presentar las posibles afectaciones a la calidad de vida de los grupos humanos, de acuerdo con los antecedentes del proyecto, mas no los identifica espacialmente ni detalla, por lo que se solicita ampliar la información sobre los factores generadores de impactos, los receptores susceptibles de afectación, su interrelación, y la correspondiente distribución espacial con el objeto de ir delimitando preliminarmente el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos.
- 4.9.6. En base a lo declarado en el punto 4.2 del, Anexo 3.4 de la DIA, “*Los consentimientos informados que fueron firmados al momento de la aplicación de entrevistas se encuentran en el Anexo C*”, se solicita aclarar lo mencionado, ya que, en el Anexo C, del Anexo 3.4 de la DIA se encuentra la declaración jurada de las profesionales responsables del levantamiento de los datos, pero no el consentimiento informado.
- 4.9.7. En los puntos 4.2.1 y 4.2.3 del Anexo 3.4 de la DIA, se refieren a componentes ambientales “*que acompañan la DIA*”, pero no se detalla a qué se refiere o a qué componentes se refiere, o cómo son susceptibles de ser afectados. Se solicita aclarar detalladamente su identificación y el análisis de su afectación o descarte, según corresponda.
- 4.9.8. En función del punto 4.2.3, del Anexo 3.4 de la DIA, se establece por el Titular que se realiza un proceso iterativo para definir el *área de estudio* en base a los límites comunales para contextualizar el proyecto, sin embargo, no se detalla el proceso de análisis y justificación, por lo que se solicita ampliar la información con mayor detalle, para, así, revisar el adecuado proceso progresivo de delimitación y justificación del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos. Además, se solicita al titular aclarar su representación cartográfica en la Figura 6, del Anexo 3.4 de la DIA, ya que no se visualizan todos los límites comunales. También se solicita aclarar la relación con la definición del Área de Influencia Previa y las decisiones técnicas que llevan a la delimitación del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, en miras de obtener la información necesaria para una correcta evaluación del artículo 7 del RSEIA.
- 4.9.9. En referencia al punto 4.2.3.1, del Anexo 3.4 de la DIA, sobre *Área de Influencia en Sistema de Vidas y Costumbres de Grupos Humanos*, el Titular presenta un breve resumen del capítulo 3 de la Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (2020), estableciendo 5 puntos, que en la Guía son ejemplos de impactos sobre los SVCGH y criterios para la delimitación del Área de Influencia, concluyendo que “*De lo anterior podemos señalar que las interacciones entre el Proyecto con el Sistema de Vida y Costumbres del Grupo Humano se realizarán circunstancialmente en los 5 puntos.*”. Se solicita y reitera que el análisis debe iniciarse con la descripción del proyecto y todos los factores generadores de impacto, con su debida georreferenciación, para analizar luego las interacciones con la componente ambiental receptora de impactos, describir el objeto de protección en el AIMH y los impactos sobre el medio humano, y así evaluar y predecir impactos o



justificar la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 7 del RSEIA.

- 4.9.10. En el punto 4.2.3.1, del Anexo 3.4 de la DIA, página 21, se solicita rectificar y completar el apartado ya que se puede notar que hay errores por falta de texto y redacción: *“En la fase de construcción destacan dentro de las emisiones directas la actividad de escarpe, nivelación, compactación, transferencia de material, tránsito de vehículos por distintos tipos de superficie, emisión de combustión por el funcionamiento de maquinaria y vehículos. Se debe aclarar que, el Proyecto no contempla subterráneos, sin embargo, requiere de excavaciones para las fundaciones. fuentes fijas del Proyecto tal como grupos electrógenos, además del tránsito y combustión de vehículos por caminos pavimentados”*.
- 4.9.11. Sobre el punto 4.2.3.1, del Anexo 3.4 de la DIA, en referencia a los principales contaminantes atmosféricos generados por el proyecto, se establece que “el objetivo de este anexo es evaluar *si estas emisiones cumplen con las condiciones establecidas en el PPDA*”, por lo que se solicita rectificar y ampliar análisis ya que el cumplimiento normativo sobre el PPDA no implica que no pueda generar afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, tal como señala la Guía, *“el cumplimiento de los instrumentos de gestión ambiental, como los planes de descontaminación no son una justificación suficiente para descartar potenciales impactos en los SVCGH, principalmente si existen entre los receptores grupos vulnerables como niños, enfermos crónicos y ancianos”*, por lo que se solicita rectificar análisis en función del artículo 7 del RSEIA, y en especial los literales a), c), d) e inciso final.
- 4.9.12. En el punto 4.2.3.1, del Anexo 3.4, se concluye que *“En virtud de lo anterior, el área de influencia medio humano considera como criterios de inclusión a los asentamientos humanos más próximos al Proyecto, a las rutas que serán utilizadas por el transporte asociado a este, y, por último, a los territorios cercanos a las partes, obras y acciones del Proyecto donde grupos humanos realizan actividades económicas, culturales y/o sociales”*, en base a lo cual se solicita al Titular aclarar el punto, identificando, georreferenciando y caracterizando los asentamientos humanos más próximos al Proyecto y a las rutas de transporte asociadas a cada fase del mismo, así como la interacción con las partes, obras y acciones con lugares donde se desarrollan actividades económicas, culturales y/o sociales, para obtener los antecedentes suficientes que permitan el análisis progresivo de su interrelación, delimitando el AIMH y el descarte de impactos significativos sobre el medio humano.
- 4.9.13. Con relación a la Figura 7. del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita graficar de manera que se logre visualizar claramente la zona delimitada del área de influencia de ruido en el mapa, especificando los factores generadores de impacto, además, se solicita identificar y espacializar los receptores más expuestos a las emisiones de ruido que pudieren afectar los sistemas de vida y costumbres, para luego de caracterizarlos y considerarlos en la predicción y evaluación de impactos significativos sobre el medio humano.
- 4.9.14. En el Anexo 3.4 de la DIA, se concluye por el titular procede de una escala territorial mayor, comunal, a una acotada área de influencia, sin embargo no se



presenta el análisis que justifica tales delimitaciones del AIMH, por lo que se solicita detallar el análisis incluyendo la representación cartográfica del área de influencia del medio humano, en una escala adecuada, de manera que se logre visualizar la ubicación de las partes, obras y acciones del proyecto, y su relación con los grupos humanos identificados, sitios de significancia cultural y los afectados a través de la representación gráfica de la información relevante que permite la identificación o descarte de los efectos, características y condiciones. En virtud de lo anterior, se solicita acompañar los archivos que complementan la descripción del área de influencia en formato shp (shapefile), formato compatible con la mayoría de las herramientas de los Sistemas de Información Geográfica (SIG), o bien en formato kmz (Google earth).

4.9.15. En relación con el punto 5.1.3 y 5.1.4 del Anexo 3.4 de la DIA, el titular no presenta información cuantitativa sobre la movilidad que existe dentro del área de influencia ni en los sectores poblados. Dado lo anterior, se solicita al titular presentar un estudio el cual permita caracterizar los movimientos de los grupos humanos del área de influencia del proyecto, presentando la siguiente información:

- a) Principales tipo desplazamientos de los grupos humanos.
- b) Polos de atracción para los grupos humanos.
- c) Principales rutas de desplazamiento, las que deben incluir: rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público.
- d) Caracterizar las rutas peatonales, de ciclos, vehículos motorizados y transporte público del área de influencia
- e) Cartografiar los polos de atracción de la población.
- f) Otra información de relevancia.

4.10. Se aclara que el estudio de movilidad se debe estructurar de tal manera que tanto la fase de construcción como la fase de operación y cierre sean abordados de manera robusta considerando la situación más desfavorable. Al respecto, sobre las rutas de ingreso y egreso del proyecto, se debe detallar claramente cuáles son estas rutas de acuerdo con cada fase del proyecto y no solamente las definidas para la fase de operación. Para lo anterior, se solicita estructurar de manera separada la fase de construcción, de operación y cierre (está última deberá incluirla), abordando todos los elementos necesarios para el descarte del literal b del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA.

4.11. Con relación al análisis de la letra b) del punto 6.1 del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al Titular presentar cual es peor escenario, es decir qué condiciones se consideraron para evaluar esta condición, de no considerar el peor escenario se deberá describir como se conforma e incluirlo en la evaluación.

4.12. Se aclara que el estudio de movilidad, presentado en el Anexo 1.9 de la DIA, forma parte del descarte del artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA y es uno de los elementos a considerar en cuanto a la evaluación de los impactos sobre el Medio Humano. En vista de lo anterior, se solicita al Titular mencionar sobre el área de influencia definida en el estudio de movilidad, la relación que presenta con la determinada para el Medio Humano y en este caso, con énfasis en las rutas de ingreso y egreso del proyecto para todos los modos de transporte. Al respecto se solicita modificar el área de influencia del estudio de



movilidad según la figura 6 del Anexo 3.4 de la DIA. Además, se debe incluir un archivo KMZ que muestre las áreas de influencia del Medio Humano y del estudio de movilidad, en esta se debe visualizar las rutas de entrada y salida, los puntos de medición, los accesos al proyecto, los equipamientos, entre otros aspectos relevantes para todas las fases del proyecto.

- 4.13. Se solicita presentar todos los cálculos realizados en el Anexo 1.9 de la DIA, estudio de movilidad, como anexos, tales como las mediciones realizadas o los análisis de resultados entre escenarios modelados, entre otros. Al respecto esto deberá ser presentado como un apartado que describa la modelación realizada, los archivos y los escenarios modelados. Además, se solicita incorporar los nombres de los escenarios que corresponden a cada archivo de modelación.
- 4.14. Se solicita aclarar si el flujo vehicular presentado por la demanda del proyecto, transita por la misma vialidad en la que existen paradas de transporte público municipal cercanos al proyecto (no más de 1 km de distancia) o en su defecto dentro del área de influencia de medio humano. De ser así, se solicita incorporarlas como parte de las rutas de ingreso y egreso del proyecto. Además, se solicita complementar con las rutas de microbuses mencionados en el acápite 5.1.4 del Informe de Caracterización de Medio Humano, Anexo 3.4 de la DIA
- 4.15. Se aclara que, el proyecto al compartir acceso vehicular con el complejo de Megaflex, según figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, se debe considerar el flujo de estos proyectos como parte de la definición del escenario más desfavorable para la fase de construcción. En caso de compartir accesos en las fases de operación y cierre, se debe considerar lo antes señalado para dichas fases.
- 4.16. Se solicita incluir en el estudio de movilidad, Anexo 1.9 de la DIA, el cronograma de fase de construcción y cierre, además de la fase de operación.
- 4.17. Se solicita analizar y medir las intersecciones de General San Martín con Los Libertadores y Av. La Montaña con Ruta 5, lo que se deberá incorporar al estudio de movilidad.
- 4.18. El informe vial adjunto en el Anexo 1.9 de la DIA, debe acoger el perfil real de Calle Hermanos Carrera, camino de acceso para todas las fases del Proyecto, según figura 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, el cual de acuerdo con el Ord. N° 615 del 13 de septiembre de 2023 de la Ilustre Municipalidad de Colina que “(...) *presenta ciclovías, por cuanto se debe dar solución al cruce de este medio de transporte y los accesos planteados*.”. Al respecto se solicita considerar el medio de transporte señalado y describir como afectará el flujo vehicular del proyecto sobre esta ciclovía
- 4.19. Se solicita aclarar por qué en el Anexo 1.9 de la DIA, se realizan mediciones en la intersección de Av. El Valle con General San Martín, pero se modela una intersección distinta (Av. Los Libertadores con General San Martín). Además, sin las mediciones en esta última intersección, no es posible hacer una calibración del modelo presentado, lo cual es un error metodológico que no permite determinar si se está representando de manera adecuada los flujos analizados en la modelación. En base a lo anterior, se solicita al Titular corregir la modelación presentada.
- 4.20. En relación al punto 4.3 del Anexo 1.9 de la DIA, la figura 8 “Diagrama de modelación, intersección Los Libertadores-Av. Del Valle” se aclara que se deben modelar



todos los movimientos permitidos en la intersección. Esto se deberá realizar en caso de ampliar la modelación realizada.

- 4.21. Se solicita presentar los antecedentes respecto a los tiempos de semáforos usados en la modelación del Anexo 1.9 de la DIA.
- 4.22. Se solicita que la modelación, Anexo 1.9 de la DIA, considere la incorporación de la intersección de Av. El Valle con General San Martín y los accesos del proyecto (para fase de construcción, operación y cierre).
- 4.23. Se solicita incorporar una tabla que describa el flujo vehicular en todas las fases del proyecto. Se debe desagregar por tipo de vehículo e incorporar indicadores tales como flujos diarios (veq/día) y flujos hora (veq/hora). Además, se debe complementar esta información con otra tabla, que incluya las dimensiones de estos vehículos (en metros). Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible. Además, se solicita corregir la tabla 9 del Anexo 1.9 de la DIA, ya que en su título se mencionan los flujos mediante Veh/hora pero en la tabla se sigue indicando Viajes/diarios.
- 4.24. En las páginas finales (Pag 29, 30, 31 y 32) del Anexo 1.9 de la DIA, se mencionan anexos que no vienen incorporados en la presentación de la DIA. Se solicita corregir lo anterior y presentar dichos anexos.
- 4.25. En relación a las tablas presentadas para representar los resultados de la modelación, puntos 5.3 y 5.4 del Anexo 1.9 de la DIA, se solicita aclarar por qué las fuentes mencionadas corresponden a levantamientos en terreno, si los resultados son de la modelación realizada. Se solicita corregir, si corresponde.
- 4.26. Considerando el cronograma propuesto (tabla N°1 del Anexo 1.9 de la DIA), la situación base se debe definir para el año 2027 y la situación con proyecto, se debe definir al año siguiente de que el proyecto esté completamente funcionando, o sea para el año 2028. Se solicita al Titular corregir.
- 4.27. Se aclara que, como parte de la conclusión, se debe señalar si el proyecto genera una obstrucción o restricción a la libre circulación, o un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en la fase de construcción, operación y cierre, ya que en el acápite N°5.1 del Anexo 1.9 de la DIA, solo se muestran los resultados y no se hace ningún tipo de análisis de resultados. De acuerdo con lo anterior se solicita al Titular presentar un análisis que contemple el escenario base y con proyecto para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre), indicando el aumento de los tiempos para cada fase del proyecto, en horas punta, teniendo en consideración el número de viajes que realizarán los camiones y vehículos durante la jornada y considerando los desplazamientos peatonales, de ciclos y del transporte público dentro de toda el área de influencia.
- 4.28. Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo la actualización del “Informe Vial”, incorporando las observaciones del presente ICSARA y considerando la condición más desfavorable. Además, se solicita al Titular entregar todos los archivos ejecutables de las modelaciones realizadas.



Patrimonio cultural

Componente Arqueológico

- 4.29. En relación con el Anexo 3.1. “Informe ejecución pozos de sondeo arqueológico” de la DIA, se solicita al Titular rectificar o ampliar los antecedentes presentados, considerando lo siguiente:
- 4.29.1. A pesar de que en los pozos de sondeo se identificaron rasgos bioantropológicos en el sitio, este aspecto no se considera para la discusión de la interpretación preliminar del mismo.
- 4.29.2. Adicionalmente, se solicita subsanar ciertos errores relativos a las fichas de excavación adjuntas en el Anexo 2, del Anexo 3.1 de la DIA, tales como las tablas resumen de material por nivel de cada unidad, en las cuales es posible observar que solo algunos de los niveles efectivamente estériles tienen como observación “nivel estéril”. Lo anterior causa confusión a la hora de identificar efectivamente, en base a estas mismas tablas, los niveles con ausencia de material arqueológico. Por otro lado, se debe reordenar la descripción por niveles de la ficha correspondiente a la unidad 163.
- 4.29.3. Existen casos, como los pozos 10 y 222, en los cuales las capas identificadas que se detallan, tanto en las tablas del informe ejecutivo como en el anexo de fichas y tablas de excavación, no coinciden. En vista de estas desprolijidades, se solicita realizar una nueva revisión de la totalidad de las fichas de registro adjuntas, con el fin de subsanar cualquier otra posible inconsistencia existente.
- 4.29.4. Se solicita que se mejore la calidad de las imágenes de inicio y cierre incluidas en el Anexo 2 "Fichas de excavación tablas de resumen" del Anexo 3.1 de la DIA, pues en la gran mayoría de ellas no es posible observar el detalle de los pozos. Debido a esta misma deficiencia, se solicita aclarar si existen posibles rasgos observados en las fotografías de cierre de las unidades 188 y 148.
- 4.29.5. Se solicita incluir una interpretación más acabada de la estratigrafía del sitio, identificando la capa correspondiente al estéril geológico. En relación a esto, se solicita profundizar los pozos de control al menos hasta el estéril geológico del sitio, esto ya que existen pozos de control -como los pozos 3, 10, 27 82, 108, 133, 147, 155, 162, 222, 231 y 237- en los cuales solo se llega hasta la capa C, esto a pesar de que dicha capa registra material arqueológico en algunas unidades de sondeo. Como consecuencia de lo anterior, los denominados pozos de control no están cumpliendo su función de caracterizar detalladamente el depósito estratigráfico del sitio.
- 4.29.6. Se solicita al Titular incorporar un plano a escala adecuada y kmz de las partes y obras del proyecto junto con los pozos de sondeo (y su respectivo mapa de densidad).
- 4.29.7. Finalmente, tal como se señala en el Ord. N° 961 del 23.07.2023, del CMN, que otorga el permiso de sondeo arqueológico “*Respecto al equipo de excavación, el rol de jefe/a de unidad deberá ser ejercido por titulados/as y/o licenciados/as en arqueología, con el apoyo de personal con formación en arqueología y/o apoyo de trabajadores sin formación en la materia, quienes deberán ser permanentemente supervisados*”, se solicita adjuntar los certificados de título o licenciatura de las personas que cumplieron el rol de responsable de unidad.



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

4.30. En atención a las consultas que tienen relación con las emisiones atmosféricas, residuos y la descripción del Proyecto, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre el riesgo a la salud de las personas, en atención al artículo 5 del D.S. N°40/2012 MMA. Para lo anterior se solicita considerar el uso de la guía “*Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)*” (SEA, 2023), el cual deberá ser considerados dentro de los argumentos del análisis. Para el caso del literal a) del artículo 5 del D.S. N°40/2012, del MMA, el Titular deberá considerar lo señalado en el Capítulo 3 de la *Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)*” (SEA, 2023) y el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023) en casos que el Proyecto requiera compensar sus emisiones atmosféricas de acuerdo al D.S. N°31/2016, del MMA.

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

4.31. Para la fase de cierre el titular señala en el punto 1.10.8 del capítulo 1 de la DIA, que “*El Proyecto no realizará actividades que generen un impacto al suelo considerando que se mantendrá la estructura del bloque y pavimentos que utiliza el Proyecto*”, por lo que no habrá Restauración de la morfología de las áreas intervenidas. Al respecto se solicita ampliar la presentación, y presentar los antecedentes para descartar que en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto se genera o presenta los efectos, características o circunstancias contemplados en la letra b) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 y la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, considerando en el análisis la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Para lo anterior, deberá considerar la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (SEA, 2023), el cual deberá ser considerado dentro de los argumentos del análisis. Adicionalmente, se solicita al Titular rectificar, según corresponda, el análisis de la letra a) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 3.13.2 del Capítulo 3 de la DIA, en atención que se declara que: “*Bajo el escenario descrito previamente, la degradación del suelo se descarta en su totalidad debido a que el área y emplazamiento del Proyecto se desarrolla en un sector urbanizado por el propietario, donde no existirá presencia de suelos con valor agrícola o forestal, o con la inexistencia de cultivos en zonas aledañas, además de ser un uso de suelo Industrial.*”, sin embargo, en el estudio de flora y vegetación adjunto en el Anexo 3.3 de la DIA, señala que en el lugar de emplazamiento del Proyecto presenta: “*(...) dos formaciones vegetacionales: 4,13 hectáreas de Pradera silvestre de Silybum marianum y 1,88 hectáreas de Matorral de Nicotiana glauca (...)*” y en las fotografías adjuntas en el citado estudio no se observa la presencia de sectores urbanizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

- 4.32. Se solicita al Titular actualizar el análisis del literal c) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA considerando lo indicado en dicho literal: *“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”* Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023). Lo anterior debido a que en el punto 3.13.2 del Capítulo 3 de la DIA, realiza menciona que *“Considerando lo expuesto en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2015) y respecto a los impactos potenciales sobre la cantidad y calidad del recurso suelo, cabe indicar lo siguiente”*.
- 4.33. Se solicita al Titular actualizar el análisis de la letra b) y e) del artículo 6 del D.S. N°40/2012, del MMA, que se presenta en el punto 2.10.2 de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre fauna. Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en el documento “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022) ya que el descarte del literal e) no se realiza el análisis y mucho menos se justifica con los antecedentes necesarios. Además para lo anterior considerar la “Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables” (SEA, 2023).
- 4.34. En atención a las observaciones del presente ICSARA, se solicita al Titular profundizar el análisis de si se generan o presentan los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso agua, según lo establecido en el Artículo 6° del D.S. N° 40/2012 del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para dicho análisis se solicita considerar la entrega de antecedentes cuantitativos (al momento de considerar magnitud, extensión, duración) en orden a establecer:
- a) Si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro, aplicado a la calidad y cantidad de recursos hídricos superficiales y subterráneos,
 - b) Si se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso, referido a la alteración de cauces y álveos de aguas superficiales,
 - c) Si se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, y
 - d) Énfasis en recursos escasos, únicos o representativos (en el caso, por ejemplo, de que existe declaración de restricción o de prohibición de un determinado sector del acuífero).
- 4.35. En atención a las consultas del presente ICSARA que tienen relación con emisiones, residuos, suelo y los recursos hídricos, se solicita al Titular revisar y actualizar el análisis realizado sobre los recursos naturales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 6 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Para lo anterior se solicita considerar el uso de la guía *“Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (segunda edición)”*, (SEA, 2023).
- 4.36. En el punto 3.13.4 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular presenta la Figura 3-33. “Inventario de humedales cercanos al Proyecto” donde se observa que el Proyecto se encuentra a 300 m del Humedal Colina 2 y 380 m del Humedal Colina 3 – Tranque. Al respecto se solicita al Titular presentar los antecedentes para descartar que el Proyecto



generará impactos significativos sobre los citados humedales. Para lo anterior, se deberá considerar la Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA (SEA, 2023) y la Guía área de influencia en humedales en el SEIA (SEA, 2023), los cuales deberán ser considerados dentro de los argumentos del análisis.

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

- 4.37. Respecto al punto 6.1 del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita aclarar con fuentes primarias y/o secundarias los antecedentes que permiten descartar la afectación de recursos naturales utilizados como sustento económico o tradicional siendo que se establece en la DIA que el emplazamiento del proyecto deslinda con plantaciones agrícolas, y se encuentran cercanos dos humedales según lo identificado en la cartografía (HUR-13-38 y HUR-13-39). Luego de levantar la información, se solicita realizar el análisis de la interacción con los factores generadores de impacto, en especial las emisiones de actividad de escarpe, nivelación excavación entre otras actividades con emisiones directas, y las producidas por el tránsito de vehículos o maquinaria, con la nueva información, para cada fase del proyecto, y con el escenario acumulado de proyectos, para justificar la inexistencia de afectación significativa en literal a) del artículo 7 del RSEIA.
- 4.38. Sobre el punto 6.1 del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita analizar la afectación a que se refiere el literal b) del artículo 7 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre los puntos 5.1.3 y 5.1.4 del Anexo 3.4 de la DIA, y presentando la información, fuentes e indicadores que permiten descartar impactos relacionados con la afectación de la libre circulación, conectividad, así como el aumento de los tiempos de desplazamiento para modo de transporte (Peatonal, Vehicular, Transporte público y Bicicletas). Además, se solicita ampliar el análisis que interrelacione la caracterización del medio humano solicitada, en virtud de los 178 estacionamientos vehiculares y 273 estacionamientos de bicicletas que considera el proyecto, el aporte vehicular del proyecto, considerando lo señalado en el Anexo 1.9, sobre el Informe Vial de la DIA, para cada fase, en los diferentes escenarios.
- 4.39. En cuanto al punto 6.1 del Anexo 3.4 de la DIA, en lo referente a la letra c) del artículo 7 RSEIA:
- 4.39.1. Se solicita, una vez levantada la información y caracterización del área de influencia de medio humano que se solicita en el presente ICSARA, realizar el análisis del aporte de tránsito de vehículos y las rutas utilizadas por el proyecto.
- 4.39.2. En base a lo señalado en el mencionado anexo de la DIA: *“En relación con la presencia de infraestructura social básica educación, salud y áreas comunitarias en general, no se verán afectado por ruido ni por vibraciones asociadas a la etapa de operación y cierre del Proyecto, debido a que no existe incumplimiento de la normativa”*. Se solicita levantar y analizar la información descriptiva actualizada de los grupos humanos del área de influencia en establecimientos de educación y asentamientos humanos cercanos al emplazamiento del proyecto, para descartar impactos significativos por ruidos y vibraciones, ya que no presenta los antecedentes



que justifiquen que el cumplimiento normativo indicado es suficiente para descartar la afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, y en particular a la calidad del entorno donde desarrollan actividades los grupos humanos.

- 4.39.3. Se solicita realizar y presentar el análisis detallado de la afectación al equipamiento de la comunidad local en el área de influencia, una vez ampliada, detallada y espacializada la caracterización de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica del área de influencia, por el aumento de nuevos usuarios generados por el proyecto, en consideración a que la dotación máxima de trabajadores es de 180 en fase de construcción.
- 4.40. Sobre el punto 3.13.3 del Capítulo 3 de la DIA, sobre antecedentes que justifiquen la inexistencia de efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley, y artículo 7 del RSEIA, se solicita aclarar inconsistencias en la información y evaluación presentada respecto de la inexistencia de grupos humanos en el área de influencia del medio humano, siendo que en el Anexo 3.4 de la DIA se señala la existencia de la JJVV Las Canteras, Unidad Vecinal Algarrobal, Unidad Vecinal El Alba Valle Hermoso y *“Otras organizaciones sociales presentes en el Área de Influencia son el Comité de Agua Potable Rural, la Asociación Gremial Las Canteras (Club de Fútbol), Comité de Vivienda Pan de Azúcar, agrupación de artesanos Las Canteras y el club de adulto mayor Nueva Esperanza.”*. Asimismo, se señala en la DIA que, *“También hay una alta presencia de condominios residenciales dentro del área de influencia, destacando el condominio San Joaquín al sur y Las Codornices al este. El sector Las Canteras de Colina presenta una alta concentración de servicios, entre ellos un strip center, una posta rural y un establecimiento educacional”*. Por lo que se solicita actualizar la caracterización y georreferenciar la información de todos los grupos humanos y sus relaciones económicas, sociales y culturales en el área de influencia del medio humano, y con ello el análisis que permita descartar la generación de los impactos en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos de acuerdo con lo establecido en el artículo 7 del RSEIA.
- 4.41. En relación con el descarte de la letra a) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA presentado en el punto 3.13.3 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al titular ampliar la información sobre la fuente de suministro de agua durante la fase de operación y descartar posibles efectos en la disponibilidad del recurso agua para los grupos humanos dentro del área de influencia del proyecto.
- 4.42. Con relación a las observaciones sobre el área de influencia asociadas a los GHPPI se solicita al Titular descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) de la letra a) a la d) del Art. 7 del D.S. N° 40/2012 MMA y, además, considerar la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular, de acuerdo con lo establecido en el último inciso del citado artículo.



Letra d) 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.

- 4.43. Con relación a la información presentada en el punto 3.13.4 del Capítulo 3 de la DIA, sobre la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, el titular presenta información acerca de áreas protegidas cercanas al proyecto. Al respecto, se solicita al Titular corregir dicha información y referirse a la susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan. Para lo anterior, se deberá considerar las observaciones del presente ICSARA sobre los GHPPI.
- 4.44. Con relación a la información presentada el punto 3.13.4 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular ampliar y presentar un plano, a escala adecuada, y la cartografía digital, en formato KMZ, con el lugar de emplazamiento del Proyecto, junto con la ubicación de las áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, poblaciones protegidas y zona con valor ambiental más cercanas, indicando la distancia al Proyecto y actualizar el análisis presentado en el punto 3.13.4 del Capítulo 3 de la DIA.

Letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

- 4.45. Respecto al punto 3.13.5 del Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Titular actualizar y rectificar el análisis presentado, y justificar de manera técnica la existencia de valor paisajístico y si afectará a una zona con valor paisajístico de acuerdo a lo establecido a lo establecido en la letra a) y b) del artículo 9 del D.S. N°40/2012, del MMA. Para lo anterior se solicita considerar lo señalado en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019), el cual deberá ser parte de los argumentos del análisis.
- 4.46. Respecto al punto 3.13.5 del Capítulo 3 de la DIA, en relación al descarte del Art. 9 del D.S. N° 40/2012 MMA sobre el valor turístico de una zona, se solicita al Titular ampliar el análisis y presentar los antecedentes que justifiquen que el Proyecto se emplaza o no en una zona con valor turístico, de acuerdo a lo señalado en 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.

- 4.47. En el análisis del literal a) del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA que se presenta en el punto 3.13.6 del Capítulo 3 de la DIA, el Titular presenta antecedentes sobre el rescate del sitio arqueológico identificado y la metodología utilizada para el cálculo del sitio arqueológico. Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información para descartar que se genera un impacto significativo, dado que es insuficiente los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

antecedentes considerando los resultados presentados en el informe de pozos de sondeo arqueológico adjunto en el Anexo 3.1 de la DIA, en donde el Proyecto afectará un sitio arqueológico prehispánico, posiblemente del Periodo Alfarero Temprano (PAT), de características habitacional/doméstico y funebria, que identifica restos bioantropológicos de individuos. Cabe destacar que, de acuerdo a la Tabla 4 “Frecuencia total de los materiales recuperados por unidad” del punto 7.1.1 del Anexo 3.1 de la DIA, el Titular declara que encontró un total de 1.112 materiales arqueológicos, de los cuales 21 corresponden a restos bioantropológicos.

Cabe hacer presente que en el punto 5.2 de la Guía de Evaluación de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA (SEA, 2012) se establece que “*Todos los sitios arqueológicos y paleontológicos tienen el carácter de Monumento Nacional en categoría de Monumento Arqueológico, independiente si son o no conocidos*”. Por su parte, en el Capítulo 7 de la citada Guía indica que: “*En el caso de la evaluación de la alteración de un **Monumento Arqueológico** se debe considerar igualmente **la magnitud** en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma **permanente** dicho monumento. En este caso, se deben analizar actividades tales como remoción, excavación, traslado, destrucción, entre otras, que afecten a Monumentos Arqueológicos -incluidos los hallazgos arqueológicos y paleontológicos- en consideración a la **singularidad** de los mismos.*”

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular presentar los antecedentes necesarios que justifiquen que el Proyecto no generará una alteración significativa al Monumento Arqueológico identificado, considerando la magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente dicho monumento y analizar las actividades del Proyecto que afecten al Monumento Arqueológico identificado, en consideración a la singularidad del mismo, de acuerdo a lo establecido en el literal a) del artículo 10 del D.S. N°40/2012, del MMA. Para lo anterior, el Titular deberá considerar lo señalado en la Guía de Evaluación de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA (SEA, 2012), la cual deberá ser parte de los argumentos del análisis.

- 4.48. En virtud de las observaciones sobre el patrimonio cultural y medio humano, se solicita al Titular presentar los antecedentes que justifiquen que el Proyecto no genera o presente los efectos, características o circunstancias de la letra b) del Art. 10 del D.S. N° 40/2012 MMA. Al respecto, se solicita al Titular presentar en forma separada el análisis solicitado y considerar las 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.
- 4.49. En virtud de las observaciones sobre el área de influencia del medio humano y las asociadas a los GHPI, se solicita al Titular actualizar el análisis presentado en el punto 3.13.6 del Capítulo 3 de la DIA, y presentar los antecedentes que justifiquen que el Proyecto no genera o presente los efectos, características o circunstancias de la letra c) del Art. 10 del D.S. N° 40/2012 MMA.
- 4.50. Finalmente, en relación con la información solicitada en este documento referido al área de influencia y a los antecedentes para complementar el descarte del art. 11 de la Ley



19.300, se solicita al titular actualizar los antecedentes de acuerdo con el formato de la **tabla 6.9 del presente ICSARA** de manera diferenciada para cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre).

Además, se solicita al Titular que la información presentada sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que se requiere para el análisis. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite debe estar referenciada a la DIA, Adenda, o anexo respectivo.

5. Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias

- 5.1. Se solicita al titular incluir en el plan de contingencias y emergencias, específicamente en punto 2.10 del Capítulo 2 de la DIA, el contacto e informar a la Ilustre Municipalidad de Colina en caso de eventuales emergencias.
- 5.2. Según CIP N°452/2021 del ROL 166-259 emitido por la Municipalidad de Colina, adjunto en el Anexo 1.2 de la DIA, se informa que el proyecto se encuentra en área definida por el PRMS bajo Riesgo de Origen Natural de Inundación, Cauces Naturales Recurrentemente Inundable. Por otra parte, en la Figura 3-7 del punto 3.3.3 del Capítulo 3 de la DIA, se presenta que: “Área de riesgo de inundación por cauces naturales en relación a la ubicación del terreno”, en base a esa información se señala que el proyecto se localiza fuera del área de inundación. Al respecto se solicita al Titular aclarar dicha situación. Además, se solicita identificar y explicitar las medidas que se prevén para prevenir cualquier tipo de afectación al componente natural agua producto de la construcción y/o funcionamiento del proyecto.
- 5.3. Respecto a la carga, almacenamiento y descarga de combustible, y, considerando el Plan de Contingencia y Emergencia propuesto por el Titular en el Capítulo 2 de la DIA, se requiere que considere el riesgo por derrame de combustible como un riesgo diferente al derrame de sustancias peligrosas señalado en la tabla 2-7 del Capítulo 2 de la DIA, ya que, para la contención, manejo y recuperación ante esta emergencia, los combustibles requieren de medidas particulares. Además, se requiere al Titular aclarar las características técnicas del sistema de contención de derrame por combustible, a fin de corroborar que dicho sistema cumple con las características suficientes de retención del 110%.
- 5.4. Con relación al “Riesgo Derrame de residuos o sustancias peligrosas” señalado en la tabla 2-7 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Titular que sólo señale sustancias peligrosas, dado que el manejo de los residuos peligrosos está establecido como cumplimiento normativo.
- 5.5. Se solicita al Titular ampliar la presentación del Capítulo 2 de la DIA, relativo a la gestión de residuos peligrosos que pudiesen generarse en la fase de operación del proyecto, producto de eventuales derrames en el momento que se está abasteciendo de combustible a las instalaciones o debido a posibles fugas, considerando que se contempla “...contará con un total de 21 grupos electrógenos de emergencia de 3.000 kW...” y “...contemplando un total de almacenamiento de petróleo de 933.555 L/1.098.300 kg (100% full, 21 equipos generadores)”, según lo señalado en el punto 1.9.1.4 del Capítulo 1 de la DIA. al respecto deberá considerar su gestión, lugar, características y condiciones de almacenamiento, transporte y eliminación, entre otros antecedentes acreditando el cumplimiento de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

normativa aplicable y la protección de los recursos suelo e hídrico del sector de emplazamiento del proyecto.

- 5.6. En relación a la tipología de proyecto y el almacenamiento de combustible, se solicita al Titular aclarar la cantidad máxima y cuál será el origen del agua del sistema de extinción de incendios, punto 1.9.1.8 del Capítulo 1 de la DIA, declarando si confirma o descarta el uso del recurso hídrico mediante su extracción subterránea y/o superficial.
- 5.7. Se solicita incorporar, en el Plan de Contingencia y Emergencias presentado en el Capítulo 2 de la DIA, el riesgo de volcamiento de los vehículos que ingresan y egresan del proyecto por las rutas de acceso al Proyecto presentadas en la figura 3-28 de la DIA.
- 5.8. Se solicita al Titular incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias presentado en el Capítulo 2 de la DIA, las medidas contempladas a fin de evitar impacto sobre las aguas de los cauces colindantes en caso de accidente y/o derrames.
- 5.9. En relación a lo indicado en la página 21 del Anexo 1.6 de la DIA, y referido a un potencial afloramiento de aguas subterráneas, indica que: *“Si bien existe la posibilidad de que este nivel suba en años lluviosos con mayor recarga, la estadística muestra que la probabilidad de que el nivel suba por sobre los 3 a 4 metros es muy baja, por lo tanto, se descarta el riesgo de inundación por causa de un aumento del nivel freático”*. Con los antecedentes presentados, se solicita incluir medidas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado en el capítulo 2 de la DIA, por el riesgo de afloramientos durante todas las fases del proyecto.
- 5.10. Respecto al saneamiento de aguas lluvia, del Anexo 1.3 de la DIA, se solicita al Titular adjuntar los antecedentes técnicos que se hagan cargo del contacto de aguas lluvias con combustible y el manejo que se aplicará a dichas aguas en el sistema de saneamiento propuesto.
- 5.11. En la Tabla 1-43 del Capítulo 1 de la DIA, el Titular presenta medidas a adoptar en caso de derrame de residuos o sustancias peligrosas, incluyendo el caso de accidentes/derrames que pueda comprometer la calidad de los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos. Al respecto, se solicita que se dé aviso a la DGA RMS dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
- 5.12. En atención a la existencia de excavaciones y a que el proyecto se localiza en un Área de Riesgo de Inundación por Napa freática, de acuerdo con el artículo 8.2.1.1 letra a.2) del PRMS, se solicita al Titular incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias, la siguiente medida a ser aplicada en caso de un potencial afloramiento de aguas (y/o napas colgadas) en Fase de Construcción y Cierre:
“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción o durante la Fase de Operación y Cierre 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 de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras 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.”*
- 5.13. En relación con el Capítulo 2 de la DIA, Plan de Contingencia y Emergencia, se solicita al Titular identificar y analizar las situaciones de riesgo que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, en los casos que correspondan, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo proyecto. Se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.
- 5.14. Se solicita al Titular presentar el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias actualizado, en que se acojan lo solicitado en el presente ICSARA y entregar para cada situación de riesgo la información de acuerdo con la **tabla 6.8** del presente ICSARA.



6. Fichas resumen

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

6.2. Partes, Obras y Acciones.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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

6.8. Planes Contingencia y Emergencias.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

	<i>acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

6.9. Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del 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	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible 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/2160218232>

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 entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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 ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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 tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del 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, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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.	
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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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.]
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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

7. Compatibilidad territorial

- 7.1. Se solicita aclarar las actividades que se desarrollarán como parte del Proyecto y justificar la compatibilidad territorial, considerando, entre otros antecedentes, el CIP actualizado solicitado en el presente ICSARA. Lo anterior debido a que en la zona donde se emplazará el Proyecto se permitirían solo Actividades Productivas asociadas a industria inofensiva (PRC Colina) y la tipología por la que el proyecto ha ingresado al SEIA (letra ñ.3) del artículo 3 del RSEIA) señalada en el punto 1.5.3 del Capítulo 1 de la DIA.

8. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas comunal

- 8.1. Se solicita al Titular aclarar cómo el Proyecto, cumplirá con lo establecido por la normativa definida en el Art. 4.2.30 de la Ordenanza del Plan Regulador Comunal de Colina, dado que esto no se señala en el punto 4.3.1 del Capítulo 4 de la DIA.
- 8.2. En relación con el Capítulo 4 de la DIA, se solicita e identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

9. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 9.1. Si bien el Titular presenta en el punto 5.2 del Capítulo 5 de la DIA, el análisis realizado sobre la relación del proyecto con la Política Energética Nacional 2050, se solicita incluir en el análisis la actualización de la citada política, aprobada en mayo de 2022. Ésta puede ser encontrada en: <https://energia.gob.cl/documentos-e2050/pen-2050-actualizado-marzo-2022>.
- 9.2. Se solicita al Titular pronunciarse respecto a lo indicado por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, RM en su ORD N°2620 de fecha 25 de septiembre de 2023 *“Se advierte que, el instrumento de planificación de nivel intercomunal (PRMS), no indica que el uso de suelo de infraestructura energética (Art. 2.1.24 y 2.1.29 OGUC) se encuentra permitido en la zona en que se emplazaría en proyecto presentado. Sin embargo, se advierte que el instrumento de planificación de nivel comunal (PRC de Colina), incorporó este uso de suelo como uno de los usos permitidos. Aclarar e incorporar explícitamente, información en el documento correspondiente al Capítulo 5 Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente (Artículo 15)”*.
- 9.3. Se solicita eliminar de la tabla 5-1 del Capítulo 5 de la DIA, aquellas políticas o planes que no poseen relación con el proyecto, por ej.: MPRMS 123 Turismo Rural.
- 9.4. En el Capítulo 5 de la DIA, en Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente (Artículo 15), se solicita incorporar políticas que se vinculen con el proyecto y, justificadamente, exponer la relación con las partes, obras y acciones del proyecto. Al respecto además se solicita actualizar información incorporada en el cuarto párrafo del punto 5.1. Introducción del Capítulo 5 de la DIA.
- 9.5. En el documento Capítulo 5 de la DIA, sobre la Relación del proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente (Artículo 15) se solicita corregir información respecto al instrumento de planificación territorial de nivel metropolitano vigente que regula el predio, esto dado que la Provincia de Chacabuco, se incorpora al ámbito de acción del PRMS mediante Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS) aprobado por Resolución N° 39 de fecha 29.10.1997 publicado en Diario Oficial el 12.12.1997. Además, deberá realizar esta corrección en todos aquellos documentos que poseen el mismo error.
- 9.6. En relación con el capítulo 5 de la DIA, se solicita al Titular identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático. El Titular debe presentar los antecedentes según lo señalado en la *“Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA”* (SEA, 2023), disponible en la web www.sea.gob.cl.



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

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

10.1. En el punto 4.2 del Capítulo 4 de la DIA, se descarta las relaciones del proyecto con Objetivos Estratégicos de la ERD señalando “*De acuerdo con la tipología del Proyecto y su emplazamiento, no se evidencia una relación con el objetivo planteado*”, lo cual no presenta un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo a lo exigido en el artículo 13 del DS N° 40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con:

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

Al respecto se solicita al Titular realizar un análisis, considerando lo antes señalado para cada objetivo estratégico.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

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

10.2. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°2 del Capítulo 7 de la DIA, sobre contratación de mano de obra local, se solicita al Titular justificar que el porcentaje de mano de obra local comprometido no sea mayor al 25%. Además, para estos fines, resulta esencial que el Titular se vincule y requiera el apoyo de la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la I. Municipalidad de Colina para focalizar dichos puestos, lo cual debe quedar establecido en el compromiso.

10.3. Se solicita que el Titular suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores que tendrá el Proyecto, ya sean directos o indirectos, y se cuente con este beneficio para los trabajadores de forma permanente en todas las fases del Proyecto.

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

10.4. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°3 del Capítulo 7 de la DIA sobre el Plan de difusión a la comunidad de las actividades de la fase de construcción y cierre, se solicita incorporar la fase de operación como parte del CAV. Además,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

incorporar todas las medidas de control que tendrá el proyecto en el espacio circundante durante la fases de construcción, operación, y cierre, así como los plazos de las obras, y el contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar consultas o denuncias sobre molestias durante todas las fases del proyecto a fin de solucionar rápidamente las inquietudes que se presenten. Además, se debe asignar un Encargado de Relación Comunitaria, que atienda las denuncias, sea un mediador entre el Titular y la comunidad y, que cuente con un medio expedito de comunicación, señalando un máximo de tiempo en que se responderá el reclamo o consulta y el plazo máximo para la implementación de las posibles soluciones, en caso de que corresponda, lo que deberá quedar establecido en el Compromiso.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Equitativa y de oportunidades

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

- 10.5. Con relación a las áreas verdes señaladas en la tabla 1-47 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario presentar proyecto paisajístico incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otras especies arbustivas y herbáceas. Se recomienda que al menos un 70% de las especies a incorporar sean nativas y tengan un estado de desarrollo superior a los 2.5 metros de altura y grosor de al menos 2 pulgadas (para las especies arbóreas); esto en el marco de la crisis hídrica y las acciones de colaboración necesarias para enfrentar el cambio climático en la zona central del país (como referencia considerar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes y Áreas Deportivas”); el restante 30% es beneficioso que correspondan a especies naturalizadas a las condiciones ambientales del lugar en que serán plantadas – siempre de bajo consumo hídrico - (como referencia se puede consultar: <https://www.minvu.cl/areas-verdes-inteligentes/>). Todo, con el fin de guiar a la inversión privada en la región hacia el diseño de proyectos que se adapten a la realidad regional en el contexto de la crisis hídrica y del cambio climático.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

Objetivo Estratégico: Promover un uso responsable y seguro del territorio, en relación con riesgos potenciales por amenazas naturales y antrópicas en la región.

- 10.6. Se solicita al Titular considerar el 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

frente a episodios de incendios, con la finalidad de instalar capacidades ante posibles emergencias.

Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

10.7. En relación con los puntos 1.7.1.2, 1.9.6.1 y 1.10.4.2 del Capítulo 1 de la DIA y el presente objetivo estratégico, se solicita al Titular indicar el volumen de agua a utilizar en todas las fases del proyecto, junto con las medidas relacionadas al uso eficiente de este recurso, incorporando el diseño y tecnología que permitan garantizar un uso racional del agua.

Además, se solicita al Titular indicar y describir si contempla medidas de recirculación o reutilización del agua.

10.8. Con relación al Capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular considerar el Compromiso Ambiental Voluntario orientado a la acumulación de aguas lluvias, a través de las instalaciones de estanques con sistema de riego en áreas verdes al interior del Proyecto.

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

10.9. Con relación al Capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la construcción de un Punto Verde en el Proyecto, en la fase de construcción, operación y cierre, para realizar la separación de residuos sólidos inorgánicos, por ejemplo: Papel, plástico, metal y vidrio en el marco de la Ley N°20.290/2016 del MMA; la coordinación debe realizarse con la SEREMI MMA RM y el la Ilustre Municipalidad de Colina, posibilitando la gestión de retiro diferenciado.

10.10. En relación con la observación anterior, se solicita al Titular considerar la “*Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción*” (2017), y se requiere considerar capacitaciones al personal sobre el reciclaje y gestión de residuos, con la finalidad de instalar capacidad para la gestión adecuada durante las fases de construcción, operación y cierre. Al respecto se solicita incluir estas capacitaciones como un Compromiso Ambiental Voluntario para todas las fases del proyecto.

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

10.11. Atendiendo a la modificación de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones que fomenta la construcción de techos verdes que contemplen especies vegetales y/o paneles fotovoltaicos, se solicita al Titular evaluar la incorporación de este tipo de tecnologías. A lo que se suman los beneficios ambientales que presta al medio ambiente de la ciudad, relacionados con la captura de material particulado y la disminución de las islas de calor (beneficios bioclimáticos).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

- 10.12. Con relación a la cantidad de estacionamientos señalada en el punto 1.5.1 del Capítulo 1 de la DIA, 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 de la Región Metropolitana de Santiago, se solicita al Titular suscribir como un Compromiso Ambiental Voluntario la incorporación de nuevos puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos del proyecto, en un número sugerido no inferior al 10%
- 10.13. Con relación al suministro eléctrico señalado en el punto 1.9.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si las redes eléctricas del Proyecto serán soterradas. De lo contrario, se solicita suscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de soterramiento de redes eléctricas con la finalidad de optimizar el uso de energías limpias y sin afectación al paisaje.
- 10.14. Se sugiere al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares para la iluminación del Proyecto y sectores exteriores asociados a la vía pública del proyecto.

11. Compromisos voluntarios

- 11.1. Se solicita al Titular incorporar como compromiso voluntario la utilización de maquinaria fuera de ruta Tier 4/Stage V, según lo presentado en la Tabla 60, Anexo 1.7 de la DIA, el cual deberá incluir como medio de verificación, presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, con copia a la Secretaría Regional del Medio Ambiente Región Metropolitana, los registros que permitan acreditar el uso exclusivo de este tipo de maquinaria fuera de ruta. Para lo anterior, se deberá realizar las siguientes acciones, que deberán quedar dentro del CAV:
- Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de la maquinaria, en los que se especifique que cumplen al menos el estándar Tier4/Stage V.
 - Entrega de las fichas técnicas de las maquinarias especificadas en los contratos de arriendo o facturas de compra.
 - Entregar fotografías de las maquinarias arrendadas o adquiridas para la fase de construcción del proyecto.
 - Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).
- 11.2. Se solicita al Titular adscribir un compromiso ambiental voluntario mediante la incorporación de un “Plan de Gestión de Ruido” (PGR), orientado a verificar el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA, así como la suficiencia de las medidas de control establecidas para tal efecto en el Anexo 1.8 “Informe de Ruido y Vibraciones” de la DIA. Este debe considerar los siguientes temas:
- a) Objetivo.
 - b) Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
 - c) Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.



- d) Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
 - e) Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
 - f) Monitoreo de los niveles de ruido para verificación de cumplimiento de la norma. Al menos, deberá considerar los receptores que requieren medidas de control según lo presentado en la evaluación.
 - g) Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
 - h) Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
 - i) Revisión trimestral del PGR a través de:
 - i. Monitoreo y revisión de indicadores.
 - ii. Revisión gerencial de las medidas.
 - iii. Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.
- 11.3. Respecto a las emisiones de los grupos electrógenos señalado en el punto 1.9.1.4 del Capítulo 1 de la DIA y a posibles efectos que se puedan dar en el periodo de vida útil del proyecto, debido a cambios respecto a la generación eléctrica que implique que se requiera periodos más largos del uso de los grupos electrógenos que los ocasionados por emergencias por corte de energía, el titular deberá implementar un plan de mediciones y monitoreos y homologación de mediciones que permitan corroborar las estimaciones presentadas en la DIA.
- 11.4. Sobre “Forma de control y seguimiento” del compromiso ambiental N°2 del Capítulo 7 de la DIA, se solicita al Titular señalar el plazo de “*Remisión de informe al sistema SSA de la SMA.*”
- 11.5. Considerando que el acceso en fase de operación se realizará por una vía nueva según se observa en la figura 1-4 de la DIA, se solicita al Titular presentar una propuesta de diseño de seguridad vial en este acceso como CAV, con el fin de reducir el riesgo de accidentes y de cortes de tránsito a raíz de estos, principalmente a raíz del viraje a la izquierda necesario para el ingreso de los vehículos provenientes desde el Sur.
- 11.6. Se solicita al Titular incorporar medidas de control de tránsito, como la prohibición de estacionamiento y detención frente al proyecto de los camiones y vehículos pesados en la fase de construcción del proyecto, alerta con señal o baliza luminosa de entrada y salida de vehículos pesados, además de considerar el no entorpecer la ruta peatonal al ingresar o egresar cualquier tipo de vehículo a la obra como un compromiso ambiental voluntario.
- 11.7. Se solicita al Titular adquirir el compromiso ambiental voluntario de implementar sintonía fina del semáforo de la intersección Autopista Los Libertadores con Av. Del Valle una vez iniciada las operaciones del Data Center.
- 11.8. En cuanto al Capítulo 7 de la DIA, Tabla 7-1, Compromiso Ambiental Voluntario (1), el Titular se compromete a establecer un “Programa de educación tecnológica”. Al respecto, se solicita complementar la información, señalando como se realizará la selección de los dos establecimientos educacionales a los que se les realizará la actividad y la forma de difundir y coordinar el concurso con las principales bases. También se



solicita considerar en el programa de educación tecnológica a los establecimientos educacionales que se encuentran en el área de influencia del medio humano.

- 11.9. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (3), *“Plan de difusión a la comunidad de las actividades de la fase de construcción y cierre”*, presentado en el Capítulo 7 de la DIA, se solicita aclarar la oportunidad de implementación, en especial justificar la exclusión del compromiso durante la fase de operación. A su vez se solicita aclarar los medios por los cuales se establecerá una *“comunicación abierta y fluida”*, su forma y oportunidad de implementación y sus respectivos indicadores y medios de verificación. Se solicita aclarar las razones por las que se limita la forma de difusión por letrero informativo a la fase de cierre. Asimismo, se solicita ampliar lo señalado en el Capítulo 7 sobre el Compromiso Voluntario N°3: *“Se mantendrá de manera visible y clara un E-mail de contacto, para recibir posibles reclamos y/o sugerencias de la comunidad de modo de tomar las acciones correctivas en el momento en que se produzcan las molestias”*, especificando la forma en que se dará respuesta a las observaciones de la comunidad, incluyendo los plazos de respuesta y un indicador acredite su cumplimiento. Además, sobre la *“Forma de control y seguimiento”* se solicita al Titular que establecer plazos de la elaboración y envío a la SMA del informe de cumplimiento considerando las tres fases de proyecto.
- 11.10. Con relación al Compromiso Ambiental Voluntario N°1 del Capítulo 7 de la DIA sobre *“Programa de educación tecnológica”* asociada a la capacitación a dos establecimientos de educación durante el primer año de la fase de operación, se solicita incorporar dentro de la coordinación a la Dirección de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Colina, Al respecto se solicita al Titular ampliar el programa de educación para cada año de la fase de operación. Además, se solicita indicar un temario tentativo de las charlas y la duración, tanto de las charlas como de las visitas guiadas.
- 11.11. Se solicita al Titular presentar como un compromiso ambiental voluntario que los vehículos de carga de materiales, en la fase de construcción del proyecto, circularán en horario fuera de punta.
- 11.12. Se solicita al Titular presentar como un compromiso ambiental voluntario la sintonía fina del semáforo de la intersección Autopista Los Libertadores con Av. Del Valle una vez iniciada las operaciones del Proyecto.
- 11.13. Sobre el CAV (5) *“Monitoreo arqueológico permanente (MAP)”* que se presenta en el Capítulo 7 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- 11.13.1. Rectificar el objetivo y descripción del CAV, considerando lo expuesto en el Anexo 3.4 de la DIA.
- 11.13.2. En la justificación del CAV el Titular declara que: *“Aunque no se detectaron hallazgos arqueológicos en el terreno del proyecto existe la probabilidad de encontrar restos durante las excavaciones por lo que se presenta este compromiso de forma preventiva.”*. Se solicita al Titular rectificar lo anterior, considerando lo expuesto en el Anexo 3.4 de la DIA.
- 11.13.3. Se solicita al Titular incorporar en la forma de cumplimiento lo siguiente: Implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe



del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

11.14. 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 lacustres (Ql), la cual es considerada como fosilífera bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN, debido a que registra hallazgos de *Mammalia indet.*, *Equus sp.*, *Scelidotheriinae indet.* (Casamiquela, 1967; Frassinetti y Alberdi, 2001) y *Notiomastodon platensis*, a profundidades considerablemente menores para el promedio de hallazgos en la cuenca de Santiago. Tomando en cuenta los argumentos expuestos y los antecedentes proporcionados en el Anexo 3.1. Informe Ejecutivo de pozos de sondeo arqueológico de la DIA, se solicita al Titular:

11.14.1. Implementar como Compromiso Ambiental Voluntario un monitoreo paleontológico. Este deberá llevarse a cabo al menos con frecuencia semanal, mientras se realicen los movimientos de tierra en los frentes activos y acopios de material excavado, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022 del CMN sobre la “*Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales*”, quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN trimestralmente.

11.14.2. En este mismo sentido, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología a los trabajadores como un CAV, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional de idénticas características, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán adjuntarse a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. Finalmente, en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, se deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente, a cargo de un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 del 05.07.2022.

11.15. Se solicita al Titular adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario en el cual se comprometa a realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la



arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos>
- 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

11.16. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

12. Otras consideraciones relacionadas con el proceso de evaluación de impacto ambiental del proyecto

General

- 12.1. Se solicita al Titular adjuntar el permiso del Anteproyecto y el Permiso de Edificación del proyecto en caso de contar con estos.
- 12.2. Se solicita al Titular incorporar información respecto a superficie afecta a declaratoria de utilidad pública indicada mediante Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°452 de fecha 15.02.2021 de la comuna de Colina, presentado en el Anexo 1.2 de la DIA.
- 12.3. En el punto 1.9.6.3 de la DIA señala que el recinto contará con comedor para la alimentación de las 150 personas que se contempla en la fase de operación del proyecto. Al respecto, téngase presente que se deberá considerar la implementación de un dispositivo atrapa grasa y sólidos en la línea de efluente de aguas del comedor, con el fin de que éstos den cumplimiento a la norma de emisión DS N° 609/1998 del MOP, Norma de emisión de residuos líquidos en sistemas de alcantarillado.
- 12.4. En relación al Plan de prevención de contingencias y emergencias descrito en el Capítulo 2 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 de la SMA 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 de la SMA 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*”.
- 12.5. Se informa al Titular que el proyecto debe cumplir con los horarios establecidos en la Ordenanza de Medio Ambiente de la Ilustre Municipalidad de Colina, y cumplimiento de la ordenanza de gestión hídrica de la comuna de Colina.

Hidrología e hidrogeología

- 12.6. Respecto al cálculo de la vulnerabilidad para el cumplimiento de los requisitos del artículo 8.2.1.1 del PRMS, téngase presente que deberá dar cumplimiento a la presentación de los antecedentes hidrogeológicos de manera sectorial ante la DGA RMS.
- 12.7. Se hace presente al titular que el área del proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Colina Sur, el cual se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 286, publicada en el D.O el 1 de octubre de 2005, por tanto, el Titular debe tener presente que debe evitar el alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.



Residuos sólidos

- 12.8. Téngase presente que, el material de excavación correspondiente a tierra, piedras, rocas, tosca de cerro, escarpes, capas vegetales, material integral, se puede utilizar en la misma obra, en otra obra o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, o cualquier otra, siempre que no se encuentre mezclado con algún residuo en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente; el material de excavación que no sea utilizado en las alternativas mencionadas, se puede manejar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente.
- 12.9. Ampliar la presentación del punto 1.7 del Capítulo 1 de la DIA, en específico sobre el manejo de los residuos, implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, operación y cierre, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, lo anterior al objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia considerando el siguiente formato:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

- 12.10. 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 y Cierre del proyecto 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.

Residuos

- 12.11. Téngase presente que, el Titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismo, debiendo este implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o disposición.
- 12.12. Téngase presente que, respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción, operación y cierre, deberán ser dispuestos en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos con tapa en la bodega de residuos no peligrosos. Estos deberán ser retirados con frecuencia de, a lo menos, 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar la descomposición de los restos de alimento, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores de interés sanitario (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.
- 12.13. Téngase presente que, el titular deberá disponer los excedentes del movimiento de tierra, así como los materiales empleados en la construcción (restos de hormigón,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en lugares autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones fisicoquímicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.

- 12.14. Téngase presente que, en caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustibles durante la fase de construcción, operación y/o cierre, el titular deberá recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S N° 148/2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.
- 12.15. Téngase presente que, del sistema de limpieza de las ruedas de los vehículos y del lavado de canoas de los camiones mixer, respecto de los residuos (lodos y riles), si estos contienen trazas de grasas u otro contaminante, deberán ser manejados, transportados y dispuestos en lugares autorizados según lo normado en el D.S 148/2003 MINSAL.

Emisiones, residuos y transferencias de contaminantes. Respecto del cumplimiento del D.S. N°1/2013 del MMA.

- 12.16. 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 del MMA “*Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)*”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

Residuos Líquidos

- 12.17. Dado que al inicio de la fase de construcción será necesario utilizar baños químicos, se hace presente que será responsabilidad del titular la instalación, mantención, limpieza y transporte de estos servicios higiénicos provisorios, considerando además que:
- El número mínimo de artefactos, que se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del DS 594/99 del MINSAL.
 - Las duchas portátiles deberán contar con un sistema de conducción y recolección, que evite el escurrimiento por el terreno de las aguas generadas, evitando apozamientos y focos de insalubridad.
 - Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo.
 - El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga.

- 12.18. Téngase presente que, el Titular deberá dar cumplimiento a lo declarado en cuanto a que una vez que en la faena se realicen las conexiones a las redes de agua potable y alcantarillado, habilitará de manera permanente servicios higiénicos, de acuerdo a lo establecido en la normativa vigente.

Vialidad

- 12.19. De acuerdo con lo señalado en el punto 1.6.4.1 del Capítulo 1 de la DIA, Caminos de acceso, téngase presente que se debe contar con el permiso de acceso al punto indicado en la ruta 57, y en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por dicho Servicio, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras.

- 12.20. En el caso que instalaciones del proyecto ocupen eventualmente la faja vial de Rutas de tuición del MOP existentes en el área, téngase presente que todo acceso, paralelismo y atravesio que se verifique en la faja de dichas vías debe ser revisado, aprobado y autorizado por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del DFL 850/97 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos vigentes.

- 12.21. Para efectos de evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del DFL 850/97 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita al Titular ampliar la información del material que ingresará y que saldrá de las instalaciones del proyecto, considerando todas y cada una de sus sub-etapas. Vinculado a ello se tiene que considerar la normativa asociada al Decreto Supremo 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 requiere por parte del Titular analizar y evaluar:

- a. Exhibiendo Memoria de Cálculo y resultados en una Tabla
 - b. Si califica o no en esta categoría, incorporando esta normativa, si correspondiera.
- 12.22. En relación a la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto, téngase presente que el titular debe proceder a la oportuna presentación ante los organismos correspondientes, de la solicitud para dar cumplimiento a la Res. N°1/95 del MTT, la cual establece en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP.
- 12.23. Se estima conveniente que todas las temáticas relacionadas a la Accesibilidad y Conectividad Vial del proyecto 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”*.



- 12.24. Téngase presente que se deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que terminasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultase afectada por faenas de construcción del proyecto.
- 12.25. Tener presente que cualquier iniciativa o acción que producto del proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada por el Titular y aprobada por los Servicios competentes de dicho organismo.
- 12.26. Considerando que el acceso en fase de operación y cierre se realizará por una vía nueva según se observa en la figura 1-4 de la DIA, se solicita al Titular aclarar si presenta un acceso aprobado por el Ministerio de Obras Públicas, ya que la ruta G57 corresponde a su tuición.
- 12.27. De acuerdo a lo señalado en el punto 1.6.4.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Titular que indique cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios en el acceso indicado en la ruta 57, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de dicho camino en los puntos de conexión indicados.
- 12.28. Téngase presente el cumplimiento del Decreto N° 850/97 del MOP, el cumplimiento de las normas estipuladas en el Art. N° 36 de dicha normativa, que prohíbe el vertido o escurrimiento de materiales, productos o desechos generados a causa de las actividades del proyecto, hacia rutas o caminos de tuición del MOP.
- 12.29. En la figura 1-17 del Capítulo 1 de la DIA, Obras y Partes de la Instalación, el Titular señala: “*Acceso proyecto Etapa Construcción, acceso/ingreso personal y vehicular por acceso MEGAFLEX*”. En razón a lo anterior se solicita presentar la autorización de Megaflex al Titular acerca del ingreso de trabajadores y vehículos del Proyecto.

Electricidad y Combustibles

- 12.30. Téngase presente que, los generadores eléctricos de emergencia con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “*Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles*”.
- 12.31. Téngase presente que, las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. N°92/1983 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos*” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta N° 1128 de la SEC del 2006, Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005.
- 12.32. Téngase presente que, el almacenamiento y abastecimiento de combustibles a los equipos y maquinarias en la fase de construcción deberá cumplir con los requerimientos



establecidos en el Decreto Supremo N° 160 del 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “*Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos*”, modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía.

Componente paleontológico

- 12.33. 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:
- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - b. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - c. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
 - d. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación.
 - e. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>

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

JMM/CDA

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160218232>