

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

Nombre del Titular : Constructora Inmobiliaria e Inversiones Oval Ltda
Nombre del Representante Legal : Oscar Rodrigo Valladares Plaza
Dirección : Presidente Riesco N° 3316, Las Condes

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "DIA Proyecto Agua Marina", la que deberá entregarse hasta el 29 de mayo 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 José Luis Durán Lobos, dirección de correo electrónico jduran.11@sea.gob.cl, número telefónico 67-2219476.

Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA, podrá solicitarlo fundamentándolo en forma adecuada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.

I. Descripción de proyecto

DESCRIPCIÓN GENERAL

1. En la justificación de la localización del Proyecto que se presenta en el punto 1.9.5 de la DIA, se solicita al Titular justificar la localización del proyecto y sus áreas de influencia en zona bajo riesgo climático, de acuerdo a lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).

2. Se solicita al Titular aclarar la cantidad de edificios, superficies, entre otros del Proyecto, y rectificar la información en aquellos documentos que corresponda. Lo anterior, considerando lo indicado por los servicios que se detallan a continuación:

- La SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región Metropolitana, en su oficio N°9839/2023 SRM-RM, de fecha 06/04/2023, a la DIA, en específico, sobre el ítem observaciones generales, en su numeral 4, indica que en el IMIV intermedio ingresado en el SEIM señala que son 15 edificios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

- En el Anexo N° 4 Descripción del predio, de la DIA, en específico el sub-Anexo 3.- Mecánica de suelos, en la descripción general del estudio (página 3) se indica que "*El proyecto contempla la construcción de 5 edificios de 4 pisos*" y que el predio tiene "*un terreno aproximado de 19.660 m²*", lo cual difiere de lo establecido en el numeral 1.1.2, literal b) Descripción Breve del Proyecto, de la DIA.
- La Ilustre Municipalidad de Huechuraba, mediante su oficio N°1750/11/2023, de fecha 05/04/2023, indica que, el proyecto contempla en tramitación un Expediente de Anteproyecto de Permiso de Edificación N°126/2022 de fecha 12-05-2022, el cual grafica una diferencia en la superficie construida, detallada en la siguiente tabla. En base a lo anterior, se solicita rectificar y/o aclarar este punto.

Diferencias de superficies y cantidad de recintos:

Actos administrativos	Superficie construida	Superficie terreno bruto	Viviendas	Estacionamientos
IMIV (En tramitación)	22.490,092 m ²	19.090,50 m ²	360	180
Exp. Anteproyecto P.E. N°126/2022	22.410,610 m ²	19.090,50 m ²	360	180
DIA	22.490,090 m ²	19.874,60 m ²	360	180

3. Se solicita al Titular ampliar la información, adjuntando un CIP actualizado, con una antigüedad no mayor a 6 meses. Lo anterior, dado que el CIP presentado en el Anexo N° 3 CIP, de la DIA, es de fecha 06 de enero del año 2020.

4. Se solicita al Titular, acreditar a través de certificado consistente con la arquitectura del proyecto descrito, que posee las factibilidades de agua potable y alcantarillado para la Fase de Operación de todas las partes del proyecto. Ello, por cuanto, se advierte que el Certificado N° 4390 del 24-05-2022, de Aguas Andinas, (Anexo N° 5 Factibilidad sanitaria, de la DIA) no indica las áreas verdes del proyecto, las cuales alcanzarían una superficie de 9.316,22 m².

5. Se solicita al Titular actualizar las fechas de inicio y término de cada fase bajo el siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

UBICACIÓN Y PLANIMETRÍA

6. Se solicita al Titular ampliar la información, presentando el emplazamiento del proyecto en formato Shape y KMZ, donde se pueda visualizar el límite del predio y las partes y obras de la fase de construcción (FC) y operación (FO).

7. 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 georreferenciada en datum WGS84 (proyección UTM huso 19s), en formato KMZ, con la ubicación donde fue tomada cada fotografía, indicando el nombre del sector que muestra la fotografía, junto con las partes y obras del Proyecto, con su respectiva identificación.

8. Respecto del numeral 1.9.3 Superficie Total del Proyecto (Art. 19° a.3.3), de la DIA, en su literal a) Proyecto Residencial, asociado a la Instalación de Faenas, se señala que: *“...la construcción del Proyecto se requerirá una zona de trabajo temporal, la Instalación de Faenas la cual considera una superficie total de 303,5 m². Estas contemplarán oficinas administrativas, comedores, baños y vestidores, estacionamientos, bodega de materiales, bodega de RESPEL, zona de RESCON, bodega de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, zona de carga y descarga, zona lavado de canoas y rodiluvio”*. Al respecto se solicita al titular:

- En relación con el plano de instalación de faenas (Imagen N°11: Ubicación Instalación de faenas de la DIA) se solicita que se especifique y grafique de mejor manera los recintos, debido a que es muy esquemática la forma en como se muestra la distribución de los espacios lo cual no es clara.
- Incorporar gráficamente en el plano cómo será la circulación en el recinto que se establece, diferenciando de los peatones, vehículos livianos y de carga.
- Indicar cuántos trabajadores ingresarán.
- Indicar cuántos estacionamientos incorporará para vehículos livianos para los trabajadores, camiones o maquinarias.

9. Se solicita al Titular aclarar y justificar la información respecto de los caminos de acceso y egreso del proyecto, señalados en el numeral 1.9.4., de la DIA. Lo anterior dado que la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, mediante su oficio N°1750/11/2023, de fecha 05/04/2023, en específico en su numeral c.2.2 señala *“Adicionalmente y en materia de recorridos propuestos para ingreso y salida de insumos, se propone el uso de vías con restricción de acceso de camiones, debidamente normadas por Decretos Municipales y establecidas en las Bases de Licitación de la Concesión Santiago Colina Los Andes: específicamente la vía Auxiliar de la Carretera General San Martín, Ex Calle Uno, Av. San Pedro de Atacama. Mejillones y Av. Pedro Fontova”*. (énfasis agregado)

PARTES Y OBRAS

10. Se solicita ampliar la información respecto de las superficies de todas las partes y obras consideradas para la fase de construcción y operación, con especial atención sobre el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, y numeral 1.10.4 Partes y obras permanentes propias de la edificación con destino habitacional, ambos de la DIA, tales como:

- Edificaciones.
- Vialidad interna.
- Áreas de estacionamientos de usos comunes o visitas.
- Infraestructura de aguas lluvias.
- Estacionamientos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

- Salas de Basuras.
- Obras en Canal RAMAL DEL SD PINTO SOLAR (si corresponde).
- Medidas del IMIV (si corresponde).
- Otros.

11. En relación a la observación anterior, se solicita al Titular ampliar la información, presentando una tabla resumen en la cual se detalle la superficie de cada parte y obra del proyecto, y el total de la fase de construcción y operación por separado.

12. Respecto del numeral 1.10.2 Partes y obras temporales, de la DIA, en específico sobre el Lavado de ruedas, se solicita al Titular ampliar la información presentando un plano o KMZ, donde se pueda visualizar la ubicación del sistema, incluyendo el estanque de acumulación; una descripción de sus características (dimensiones, partes que lo componen, capacidad, entre otras); una estimación del consumo de agua requerida; una estimación de los residuos que generará, junto con describir la forma de manejo y frecuencia de retiro para la disposición final de estos residuos.

13. Respecto del numeral 1.10.2 Partes y obras temporales, de la DIA, en específico sobre el Lavado de canoas de los camiones mixer, se solicita al Titular ampliar la información presentando un plano o KMZ, donde se pueda visualizar la ubicación del sistema, incluyendo la fosa séptica plástica; una descripción de sus características (dimensiones, partes que lo componen, capacidad, entre otras); una estimación del consumo de agua requerida; una estimación de los residuos que generará tanto sólidos como líquidos, junto con describir la forma de manejo y frecuencia de retiro para la disposición final de estos residuos.

14. En el Capítulo 1, punto "1.10.1 Partes y obras temporales y permanentes" de la DIA (página 30 de la DIA), se solicita al Titular rectificar información alusiva a que la vía Agua Marina corresponde a una vía de servicio, toda vez que en CIP N° 8/2020, adjunto en el Anexo N° 3 CIP, de la DIA, se consigna como vía local.

Además, se solicita al Titular incorporar, en caso que corresponda, las obras asociadas a las medidas del IMIV como parte de la descripción del Proyecto y actualizar los antecedentes sobre emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, residuos, entre otros.

15. Se solicita al Titular ampliar la información, respecto de las áreas verdes que propone el proyecto en el numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, letra d), de la DIA (9.316,22 m²) con respecto a porcentajes de especies nativas y no nativas, cantidad de estrato alto, medio y bajo, como también el consumo de agua de estas.

16. En el punto 1.10.3 "Partes y obras permanentes propias de la urbanización", específicamente en Obras en canales de regadío existentes, el Titular estipula que *"...en la zona de emplazamiento del proyecto no hay presencia de ningún canal de regadío, por lo tanto no se contemplan obras en el predio"*, sin embargo, en la salida a terreno de fecha 21 de marzo de 2023 según consta en Acta de Terreno, N° 20231310654, de fecha 24 de marzo de 2023, se pudo ver la existencia de un canal en el predio. De acuerdo a los registros de la DGA, se determina que el canal corresponde al RAMAL DEL SD PINTO SOLAR.

Dado estos antecedentes se solicita al Titular:

- Aclarar la información, indicando si para materializar el proyecto se requiere modificar, entubar o intervenir el canal existente. En caso afirmativo, se solicita al Titular presentar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

una descripción de las obras y acciones contempladas, y actualizar, según corresponda, la estimación de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, residuos, entre otras.

- Ampliar la información, indicando las acciones, obras o medidas consideradas para la mantención y operación del mencionado canal.

17. Respecto del numeral 1.10.3 Partes y obras permanentes propias de la urbanización, de la DIA, en específico sobre su literal h) Infraestructura de aguas lluvias, donde se indica que se utilizarán zanjas de drenaje. Se solicita ampliar la información, indicando la cantidad de zanjas consideradas, y describiendo su construcción en cuanto a materialidad, dimensiones y capacidad de infiltración. Presentando, un plano o KMZ donde se pueda visualizar el emplazamiento de las zanjas dentro del terreno.

ACCIONES

18. Respecto del flujo vehicular, se solicita al Titular ampliar la información, presentando los flujos vehiculares máximos a nivel diario y semanal durante la fase de construcción del proyecto. Lo anterior, bajo el siguiente formato. Además, se solicita al Titular señalar el flujo máximo horario de vehículos (veh/hora).

Fase	Actividad	Número de vehículos	Tipo de vehículos	Frecuencia máxima <u>diaria</u> de vehículos (veh/día)	Frecuencia máxima <u>semanal</u> de vehículos (veh/semana)	Rutas principales
Construcción						
Total Construcción						

SUMINISTROS BASICOS

19. Respecto del grupo electrógeno indicado en el numeral 1.11.5 de la DIA, literal b) Energía eléctrica, se solicita ampliar la información indicando el tipo de combustible que utilizará para la fase de construcción que contempla su uso, su ubicación y características del lugar donde se instalará.

20. En el punto 1.11.4 de la DIA se indica que *“mientras se lleve a cabo la conexión al sistema de agua potable, serán dispuestos bidones al interior de la faena, con el fin de cumplir con las exigencias sobre cantidad y calidad del recurso”*. Cabe mencionar que previamente se indica que *“durante la fase de construcción del proyecto se utilizará la red de agua potable **existente** en el predio”* (énfasis agregado). Se solicita al titular indicar claramente cómo se realizará el abastecimiento de agua potable durante la fase de construcción.

21. Se solicita al Titular aclarar cuál será el origen del agua de uso en el riego de las áreas verdes del proyecto, declarando si confirma o descarta el uso del recurso hídrico mediante su extracción subterránea y/o superficial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

22. Se solicita al Titular aclarar en una Tabla Resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico es requerido para materializar su proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado de ruedas y canoas, u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Fase	Origen(Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Agua industrial			
Humectación			
etc.			
OPERACIÓN			
Consumo Doméstico			
Riego			
etc.			

23. Se solicita al Titular ampliar la información, presentando una tabla resumen de la cuantificación de la cantidad requerida de los suministros básicos para las fases de construcción y operación del proyecto.

EMISIONES Y RESIDUOS

24. A objeto de acreditar que se encuentran debidamente identificados los residuos generados por el proyecto, su transporte y destino, en especial su disposición o eliminación conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita:

24.1. Ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, en particular RESCON, que se encuentran caracterizados y cuantificados en el Anexo 8 (PAS 140) de la DIA, en este contexto el Titular declara que *“Los residuos sólidos de la construcción RESCON son residuos básicamente inertes, constituidos por: tierras y áridos mezclados, piedras, restos de hormigón, restos de pavimentos asfálticos, materiales refractarios, ladrillos, vidrios, plásticos, yesos, acero, cobre, maderas...”*, observándose que algunas de las tipologías de residuos mencionadas tienen potencial de ser valorizados. Por lo anterior se solicita especificar, si éstos serán segregados y posteriormente enviados a empresas valorizadoras autorizadas, esto en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo, considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

24.2. En caso de implementar un sistema de gestión de reciclaje dentro de la faena, en la fase de construcción, se solicita detallar los tipos de contenedores (cantidad, capacidad, etc), la frecuencia de retiro, el procedimiento interno, entre otros. Además, el Titular del proyecto deberá incorporar dentro de la gestión de residuos la declaración de los residuos en la plataforma de SINADER.

24.3. Ampliar la presentación implementando un registro que dé cuenta de los residuos generados en la fase de construcción, indicando cantidades mensuales generadas que son enviadas a destino autorizado, conforme al listado de “Actividades Autorizadas para Recibir y Disponer Residuos Inertes de Construcción” publicado en la página de la SEREMI de Salud RMS, lo anterior a objeto de acreditar el cumplimiento de la normativa vigente aplicable a esta materia. Una vez concluida la fase de construcción deberá remitir dicho registro, con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, según el siguiente formato u otro similar:

Mes	Cantidad ton/mes	Lugar autorizado de disposición final

-- Téngase presente que, de acuerdo a la NCh 3562 “Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión: *“El material de excavación 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 mencionado en cláusula 4, en cuyo caso, este material se debe considerar como residuo y gestionar de acuerdo a la legislación vigente”*; los residuos de la construcción (RDC) nombrados en la cláusula 4 de la citada norma corresponden residuos peligrosos y residuos no peligrosos, siendo estos último categorizados como residuos inertes; residuos no inertes; y residuos asimilables a domiciliarios.

24.4. Ampliar la presentación, indicando si el proyecto considera la habilitación de infraestructura adecuada (punto verde, por ejemplo), complementarias al sistema de manejo de residuos proyectado, consistente en tolvas, ductos y salas de basura, de tal forma que permita la segregación y recolección de la fracción valorizable de los residuos (tales como aluminio, cartón, vidrio, papel, plásticos u otros) generada por los residentes en la fase de operación del proyecto. Lo anterior de tal forma que permita fomentar el reciclaje y con ello la gestión municipal en el contexto de la Ley 20.920/2016, el manejo ambientalmente racional de los residuos y la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión, observándose que el proyecto contempla la construcción de 16 edificios, de 4 pisos cada uno haciendo un total de 360 departamentos, contando con una superficie predial de 19.874 m², haciendo factible la instalación de uno o más puntos verdes.

24.5. Para el caso en que se instalen uno o más puntos verdes para los residuos sólidos (inorgánicos) con potencial de valorización, éstos deberán contar con capacidad suficiente para tales efectos. Para lo anterior se sugiere considerar que de acuerdo a la “ESTRATEGIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

NACIONAL DE RESIDUOS ORGÁNICOS CHILE 2040”, el 26% aproximadamente de los residuos domiciliarios corresponden a envases y embalajes (papel, cartón, plásticos, latas, vidrios, etc.); observándose que se proyecta para la fase de operación una carga ocupacional de 1.126 personas con una tasa de generación de 1,13 kg/hab/día, de acuerdo a la “Tabla N° 4: Determinación de residuos del proyecto” del Anexo 8 de la DIA (PAS 140).

24.6. Se solicita al Titular ampliar la información respecto del sistema de gestión de residuos reciclables propuestos para los RESCON e incorporar en la gestión los Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables (RSD), con el objetivo de disminuir los residuos que se van a relleno sanitario. En tal sentido, también se tiene que realizar la declaración de los residuos en la plataforma de SINADER.

Sustancias peligrosas fase construcción

25. Según se desprende del numeral 1.10.2 Partes y obras temporales, en específico su letra e) Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de la DIA, y en relación a las sustancias químicas a utilizar y almacenar, se solicita incorporar el listado de ellas, indicando la clase o división y la cantidad máxima que mantendrá almacenada y tiempo de estadía.

26. Respecto del numeral 1.10.2 Partes y obras temporales; literal e) Instalaciones para el almacenamiento de sustancias peligrosas, de la DIA, se solicita ampliar la información señalando las medidas de seguridad contempladas para la bodega de sustancias peligrosas y las condiciones a emplear para el manejo de ellas, esto es los envases utilizados, tipo y cantidad del rotulado, cantidad a manejar, condiciones de almacenamiento, ancho pasillos, carga combustible, resistencia al fuego, materialidad, incompatibilidades, entre otros aspectos.

Aguas Servidas fase de operación.

27. En el ítem 2.3.3.3.2 Fase de Operación, de la DIA, se determina que la generación de aguas servidas se calcula en base al dato de consumo de agua potable diario de 100 L/día, lo cual se multiplica por el número de habitantes para obtener la generación de aguas servidas. Al respecto se solicita al Titular, ampliar la información justificando la tasa de consumo utilizada, considerando la comuna donde se emplazará el proyecto, y el "Plan de Estrategia Hídrica Local de la comuna de Huechuraba".

Otras emisiones líquidas

28. Respecto al agua de lavado de ruedas, en el punto 1.11.5 de la DIA, se indica que *“estas serán retiradas para posteriormente ser llevadas a disposición final”*. Sin embargo, en el punto 1.11.7 de la DIA, se indica que *“estas serán retiradas para ser reutilizadas en la humectación del terreno”*. Se solicita al titular aclarar el destino de las aguas utilizadas para el lavado de las ruedas, y proponer las medidas y acciones necesarias para que, en caso de ser utilizadas en humectación del terreno, no se produzca un detrimento de la calidad de las aguas subterráneas.

29. En consideración a la observación 23, del presente ICSARA, sobre cuantificación de insumos básicos, se solicita al Titular ampliar la información, presentando un resumen de la cantidad a generar de residuos líquidos (aguas servidas e industrial) y residuos sólidos, así como su forma de manejo y su disposición final (incluyendo sitio u contenedores de acopio temporal, frecuencia de retiro y quién realizará el retiro). para las fases de construcción y operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

II. Normativa Ambiental Aplicable

Asociado a la componente Aire:

30. Respecto del cumplimiento del D.S. Nº 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago”, y a objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita al Titular:

30.1- Ampliar la presentación incluyendo la actividad de acopio de material en la estimación de emisiones del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA.

30.2- Ampliar la presentación del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA, incluyendo en el nivel de actividad de la demolición todas las áreas pavimentadas existentes en el sitio del proyecto, que se pueden observar a través de Google Earth.

30.3- Rectificar las emisiones por el tránsito de vehículos en caminos no pavimentados del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA. Para esto, se solicita estimar por separado factores de emisión y niveles de actividad para cada camino, ya que cada uno de ellos tiene su propio factor de emisión. En particular en el caso del botadero, considerar el peso promedio del camión tolva, ya que es el único camión que transita por allí.

30.4- Ampliar la presentación del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA, indicando cómo se asegurará que la maquinaria fuera de ruta solo tendrá un año de antigüedad, como se indica en la Tabla N°3.43 del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA. Indicar medios de verificación con que contará el Titular al momento de la ejecución del proyecto, que certifiquen lo anteriormente señalado.

30.5- Rectificar el nivel de actividad de los grupos electrógenos, presentado en el punto 3.4.7.2 del Anexo N°6 “Estimación de Emisiones” de la DIA, dado que este corresponde a los [kg] de combustible utilizados, calculados en base a las horas de operación de los grupos electrógenos, y a su tasa de consumo en [kg/h]. Lo anterior, debido a que las unidades del factor de emisión de grupos electrógenos corresponden a [kg/kg de combustible].

30.6- Se solicita al Titular considerar, en caso que corresponda, las observaciones del presente ICSARA sobre los caminos de acceso y egreso del Proyecto y de las obras asociadas a las medidas del IMIV.

30.7- Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas y considerando la condición más desfavorable ambientalmente, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 D.S. Nº 31/2016 del MMA, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

31. Se solicita al Titular ampliar la información actualizando la tabla de cumplimiento del D.S. N°31/2016, del MMA, del capítulo de normativa de la DIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

32. Se solicita al Titular ampliar la información, incorporando la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto. Lo anterior bajo el formato de tabla de las fichas resumen del presente ICSARA:

- D.S. N° 4/1992 del Ministerio de Salud MINSAL que “Establece Norma de Emisión de Material Particulado a Fuentes Estacionarias Puntuales y Grupales” (caldera y grupos electrógenos).
- D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”.

Ruido. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 38 de 2011 del MMA., y Vibraciones.

En relación al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y Vibración”, de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

33. Respecto a los frentes de trabajo cercanos a los receptores R04 y R05 de las obras de demolición visualizadas en la Figura 8 del Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y Vibración” de la DIA, éstas se encuentran a una distancia mayor que las edificaciones colindantes al perímetro norte del proyecto.

Al respecto se solicita aclarar si existirán obras de demolición en esas edificaciones que se ven en la imagen y en el caso de corresponder se deberá incluir frentes de trabajo en esas edificaciones que se encuentran colindante al perímetro norte del proyecto y evaluar la emisión sonora y vibratoria de éstas.

34. De acuerdo a lo descrito en el punto 1.11.5 de la DIA, existirá un grupo electrógeno en la fase de construcción del proyecto; Sin embargo, en el Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y Vibración”, de la DIA, no aparece como parte de los dispositivos generadores de ruido.

Al respecto, se solicita incluir dentro de los dispositivos generadores de ruido al grupo electrógeno mencionado y rectificar evaluación de la emisión sonora según corresponda.

35. La tabla 27 del Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y Vibración”, de la DIA, indica como límite máximo permisible para el receptor R1.2 un valor de 65 dBA; Sin embargo, según la tabla 6 las zonas donde se encuentran los receptores corresponden a Zona II con un límite de 60 dBA para el periodo diurno.

Al respecto, se solicita clarificar esta situación y rectificar según corresponda.

36. Sobre el Estudio de Ruido y Vibración contenido en el Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y Vibración”, de la DIA, específicamente en el ítem 4.2 Identificación de Receptores., y considerando las observaciones de los puntos anteriores:

36.1. Se solicita al Titular ampliar la información, justificando los receptores identificados de ruido, lo cual debe considerar la condición más desfavorable ambientalmente. Además, se deberá identificar, en caso que corresponda, los receptores por la materialización de las obras asociadas al IMIV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

36.2. Se solicita justificar la ubicación del punto de evaluación del nivel de ruido, considerando las características de los edificios y el escenario ambiental más desfavorable. 27.3. Se solicita presentar las coordenadas de los puntos de evaluación del nivel de ruido, adjuntando la cartografía digital, en formato KMZ, con la ubicación de los puntos de evaluación de ruido, receptores, fuentes de ruido y las partes y obras del Proyecto.

36.3. Para lo anterior, se solicita considerar la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019).

37. Se solicita ampliar la información, respecto del Anexo N°6 “Estudio de Ruido y Vibración” de la DIA, estableciendo los medios de verificación que permitan acreditar la correcta implementación de las medidas de control de ruido, tanto a nivel de suelo como en altura. Para lo anterior, deberá considerar las dimensiones y materialidad de las barreras acústicas, además de los medios que permitan acreditar la hermeticidad en la instalación de los paneles, entre ellos, vanos y el suelo.

38. Se solicita al Titular, en base a los resultados de la evaluación de ruido, acreditar el cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA. En caso de detectarse receptores que se encuentren en el límite del cumplimiento normativo, se solicita al Titular, presentar los resultados con, a lo menos, un decimal y considerar un margen de seguridad entre los niveles estimados en cada receptor y el límite máximo establecido en el D.S. N°38/2011, del MMA.

39. Respecto a las medidas de control de vibraciones presentadas en el apartado 7.2 “Vibración” del Anexo N°6 Emisiones, “Estudio de Ruido y vibraciones” de la DIA, se señala que se propone una restricción al uso del Maquinarias a distintas distancias desde la fachada de los receptores y se señala que se podrá reemplazar por maquinarias de menor tamaño o equipos manuales.

Al respecto, si bien en la Tabla 30 del mismo Anexo, se entrega la evaluación de la implementación de la zona de restricción (no uso de maquinarias determinadas en la zona), no se entrega una evaluación del reemplazo de maquinarias de menor emisión de vibraciones, considerando que en esa zona de restricción de igual forma existirán trabajos. Por lo anterior se solicita la evaluación de la emisión vibratoria de las maquinarias alternativas que se utilizará en la zona de restricción o clarificar de qué forma se llevarán los trabajos en esa zona de restricción.

40. Se solicita al Titular ampliar la información, actualizando la evaluación de vibraciones, considerando las observaciones sobre los receptores realizadas en los puntos anteriores.

41. Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Ruido y Vibraciones, que incorpore las observaciones antes señaladas y considerando la condición más desfavorable ambientalmente. Para lo anterior, debe considerar lo señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019). Además, se solicita presentar los mapas de ruido por altura, en un plano a escala adecuada y la cartografía digital, en formato KMZ, junto con los receptores, fuentes de ruido, y las partes y obras del Proyecto.

42. Se solicita al Titular, ampliar la información, actualizando la tabla del cumplimiento del D.S. N°38/2011, del MMA, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a ruido.

Asociado a Residuos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

43. Se solicita al Titular ampliar la información, incorporando la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto. Lo anterior bajo el formato de tabla de las fichas resumen del presente ICSARA:

- D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”
- Ley 20.920/ 2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)

Asociado a Sustancias Peligrosas:

44. Se solicita al Titular ampliar la información, incorporando la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto. Lo anterior bajo el formato de tabla de las fichas resumen del presente ICSARA:

- D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”

Asociado a la componente Agua:

45. Se solicita al Titular ampliar la información, analizando la aplicabilidad e incorporando si procede, la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto. Lo anterior bajo el formato de tabla de las fichas resumen del presente ICSARA:

- D.F.L. N° 1.122 del Ministerio De Justicia, “Código De Aguas” (en caso de derechos de aguas, PAS de la DGA y descarga de agua en cauces. (en caso de modificaciones a cauces naturales o artificiales asociadas al PAS 156 y 157)

Asociado a la Vialidad Adyacente:

46. Se solicita al Titular ampliar la información, incorporando la siguiente normativa ambiental aplicable a su proyecto. Lo anterior bajo el mismo formato presentado en el capítulo 3, de la DIA:

- Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.

47. Téngase presente, que el Titular deberá declarar las emisiones, residuos y transferencias de contaminantes generados por su proyecto, además de dar cumplimiento a todas aquellas exigencias contenidas en el Decreto N°1/2013 “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”, a través del sistema de Ventanilla Única asociado al citado decreto. Lo anterior sin perjuicio de las obligaciones establecidas en la legislación vigente, relativa a estas materias.

48. Respecto de la Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales, se solicita al Titular, complementar la información respecto de la forma de cumplimiento, considerando el siguiente texto:

“En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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”.

III. Permisos Ambientales Sectoriales

49. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°140 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “PAS 140”), presentado en el Anexo N° 8 PAS, PAS 140, de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- Asociada a la fase de construcción: Para el sector de Residuos NO peligrosos (RESCON), se requiere aclarar específicamente las características constructivas, como: tipo de piso (Radier o asfalto) donde se ubicará contenedor Open Top de 20 m³, el material del cierre perimetral en toda el área, la señalización y la disposición de extintores en el recinto y aclarar la distribución y manera de almacenar que tendrán en el recinto los distintos residuos no peligrosos (plásticos, yesos, acero, cobre y maderas, cartón, etc.)
- Se requiere ampliar la presentación respecto de la gestión de residuos sólidos no peligrosos a generar en la fase de construcción, que tienen potencial de ser valorizados, tales como: Acero, aluminio, cartón, madera, vidrio entre otros, indicando si estos serán segregados a objeto de facilitar su entrega y/o envío a empresas valorizadoras autorizadas. Lo anterior, en el contexto de potenciar el manejo ambientalmente racional de los residuos sólidos y el fomento de la estrategia jerarquizada relacionada con su gestión; el orden de preferencia de manejo considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, finalmente su eliminación.
- Para los Residuos sólidos asimilables a domiciliarios, se solicita ampliar la información indicando la materialidad del tipo de piso y como se recogerán esas aguas producto del lavado.

Además, se solicita al Titular presentar en un nuevo Anexo, los contenidos técnicos y formales de este PAS, considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se hace presente al Titular que los antecedentes del PAS deben ser consistentes con los antecedentes sobre residuos que se presenten en la descripción del Proyecto.

50. Respecto del Permiso Ambiental Sectorial Mixto contenido en el artículo N°142 del D.S. N°40/2012 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, presentado en el Anexo N° 8 PAS, PAS 142, de la DIA, en adelante PAS 142.

El Proyecto en su fase de construcción, contará con sitio para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos y corresponderá a una bodega diseñada para el almacenamiento de residuos peligrosos y estará ubicada dentro de la instalación de faenas, teniendo una superficie de 12 m². Al respecto, se solicita al Titular ampliar la información presentando:

- Descripción detallada de las características constructivas de la(s) bodega(s), su resistencia al fuego y la forma en que dará cumplimiento a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción y que la materialidad cumpla con Listado Oficial de Comportamiento al Fuego de Elementos y componentes de la Construcción, del MINVU. Disponer de kits antiderrames, extintor, buzón de almacenamiento de HDS entre otros, su sistema de ventilación a utilizar y el control de derrames.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

- Señalar las características del piso donde se instalará la bodega en la fase de construcción, la que debe dar cumplimiento a piso sólido y estar fija al piso.
- Debe presentar para la bodega, plano planta, corte y elevación.

Además, se solicita al Titular presentar en un nuevo Anexo, los contenidos técnicos y formales de este PAS, considerando las observaciones del presente ICSARA. Además, se hace presente al Titular que los antecedentes del PAS deben ser consistentes con los antecedentes sobre residuos que se presenten en la descripción del Proyecto.

51. En atención a la presencia del Canal RAMAL DEL SD PINTO SOLAR dentro del predio donde se ejecutará el proyecto, se solicita al Titular analizar y justificar si al Proyecto le aplica algún permiso ambiental sectorial (PAS) de competencia DGA (detallados en los Artículo N°155; N°156; y N°157 del D.S. N°40/2012 MMA) y en caso que corresponda, presentar los contenidos técnicos y formales del respectivo PAS, considerando las guías trámites del SEA.

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

Determinación y justificación del área de influencia:

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia del componente hidrología:

52. En el punto 1.10.3 de la DIA, se señala que *“en la zona de emplazamiento del proyecto no hay presencia de ningún canal de regadío”*. Al respecto, se indica al titular que, de acuerdo a la visualización del sector de emplazamiento en Google Earth, y según el Acta de Terreno, N ° 20231310654, de fecha 24 de marzo de 2023, del SEA RMS, se pudo corroborar la existencia de un canal en el predio. En consideración a lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información del numeral 2.2 de la DIA, incorporando dentro de sus análisis la determinación y justificación del área de influencia para la componente hidrológica, considerando los canales de riego, como el canal RAMAL DEL SD PINTO SOLAR, y lo señalado en la Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017). Asimismo, se solicita presentar los siguientes antecedentes:

- a. Identificar en cartografía en escala 1:1000 o similar y en archivo kmz, que pueda ser desplegado en Google Earth, los cauces artificiales existentes (abiertos o entubados: canales, acequias, zanjás) 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 con 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 o los cauces identificados o asignar uno para su identificación, ratificar el tipo de cauce (canal, acequia, zanja), sus características: 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.

Respecto de la determinación y justificación del área de influencia del componente humano:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

53. En relación con el punto 4. Metodología, “Recolección y análisis de información primaria”, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular aclarar la manera en la cual incluye el enfoque de género dentro del Anexo Medio Humano. Se recomienda al Titular considerar lo señalado en el Instructivo Descripción Área de Influencia Medio Humano con Enfoque de Género (disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/02/06/oficio_n_171649_instructivo_descripcion_area_de_influencia_medio_humano_con_enfoque_de_genero.pdf

54. En el Capítulo 2, de la DIA, en específico sobre el numeral 2.2.2.4 Medio Humano - Dimensión Geográfica, página 22, "Paso 3. Descripción general de los grupos humanos en las inmediaciones del área de proyecto", se solicita al Titular:

- Rectificar la información del primer párrafo, donde es citado el PLADECO 2019-2014. Dado que el instrumento vigente es el PLADECO 2019-2024.
- En virtud de lo anterior, se solicita verificar que los estudios y análisis presentados en la DIA, que se encuentren basados en datos correspondientes al PLADECO, se hayan realizado conforme al instrumento actualmente vigente.
- En el último párrafo de la página 22 del Capítulo 2, de la DIA, se indica que la vía Los Libertadores, presenta la categoría de troncal, al respecto se solicita al Titular presentar los antecedentes para acreditar la categoría de la vía Los Libertadores, dado que la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, en su oficio N°1750/11/2023, de fecha 05 de abril de 2023, indica que según el PRC, sería una vía de servicio.

55. En base al punto 3.1. Delimitación del área de influencia (p. 6), del Anexo 4. Medio Humano de la DIA:

55.1 Se solicita al Titular justificar la no inclusión de la estación de Metro Los Libertadores de la Línea 3 dentro del AI de Medio Humano, a través de información primaria (fotografías, entrevistas, medios de verificación, etc.)

55.2 Se solicita ampliar la información del AI del proyecto, en donde se describa detalladamente cuál es el uso del predio colindante (lado este del proyecto), e indicar si existen grupos humanos habitando el espacio.

55.3 Se solicita incorporar en la descripción y localización el comercio colindante y el Terminal de buses Subus Los Libertadores (sector norte del proyecto).

56. En relación con el punto 4. Metodología, “Recolección y análisis de información primaria”, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (pp. 15 – 16), el Titular menciona haber realizado un levantamiento de información primaria entrevistando a 8 personas. Dado lo anterior, se solicita:

56.1. Presentar las pautas y bitácoras de las entrevistas realizadas,

56.2. Fechas y horarios en el cual fueron realizadas las entrevistas,

56.3. Presentar los resultados (entrevistas y transcripción de ellas),

56.4. Presentar los grados de saturación de ellas,

56.5. Entregar los consentimientos informados.

56.6 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 hacen entrever que la información se encuentra saturada. Dado que el Titular busca “la representatividad de los datos”, se debe presentar una metodología validada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

desde la investigación social y, los puntos de saturación teórica de la información. 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.

En el caso de no haber alcanzado la saturación para el proyecto en estudio ni poseer una metodología validada desde las ciencias sociales para justificar el uso de 8 entrevistas, se solicita al Titular realizar un nuevo levantamiento de información que permitan caracterizar en profundidad el área de influencia del medio humano.

56.7 Una vez aplicadas las entrevistas y obtenidos los resultados, de ser necesario, se solicita al Titular ajustar el área de influencia a los movimientos socioespaciales actuales de los grupos humanos localizados próximos al emplazamiento del proyecto. Para lo anterior, se solicita al Titular considerar la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (SEA, 2020) y Guía sobre el Área de Influencia en el SEIA (SEA, 2017), los cuales deberán ser parte de los argumentos del análisis.

56.8 Además, se solicita al Titular, justificar metodológicamente la elección de la localización de los actores claves seleccionados e identificados en el área de influencia determinada por el proyecto.

57. Se solicita al Titular aclarar la siguiente cita *“no se registran dos proyectos con RCA vigente en el área de influencia”*, del punto 6.2 Afectación a sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (p. 64), ya que menciona que no se registran proyectos con RCA, pero a su vez declara que existen 2 proyectos con RCA vigente. Además, se solicita al Titular declarar si en el área de influencia se registran, para aquellos proyectos inmobiliarios que no ingresaron al SEIA, proyectos con permiso de edificación vigente o con recepción final aprobados, que puedan ser relevantes y que justifiquen su consideración. Para lo anterior, se deberá presentar los medios de verificación que acrediten los resultados obtenidos y, en caso que corresponda, presentar una descripción de los proyectos inmobiliarios presentes en el área de influencia.

58. Se solicita al Titular levantar información primaria en referencia al uso del territorio que posee el área de emplazamiento del proyecto, como, por ejemplo; uso de estacionamientos o áreas verdes informales, ya que en la Imagen N° 8: Calle Lluta, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (p. 25), se aprecia vehículos estacionados, además existe un predio colindante, el cual no se encuentra descrito y fue visualizado en terreno el día 21 de abril de 2023.

59. En relación con el punto 5.5 Dimensión Bienestar social básico, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (p. 51), se solicita al Titular, complementar la información entregada con un estudio acotado al área de influencia, ya que la escala de análisis que se está utilizando es a nivel comunal.

Además, se solicita al Titular incorporar en el punto 5.5 Dimensión Bienestar social básico del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (p. 51), incorporar los siguientes puntos de análisis y/o localización;

- 59.1. Materialidad de las viviendas,
- 59.2. Disponibilidad de servicios,
- 59.3. Áreas verdes y recreación,
- 59.4. Acceso a la salud,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

59.5. Acceso a la educación.

Asimismo, se solicita al Titular actualizar la información la población inscrita validada en los centros de salud, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA, considerando antecedentes más actualizados, por ejemplo, el Plan de Salud Comunal Huechuraba (2022). Además, se solicita al Titular complementar los antecedentes sobre el servicio de educación, considerando antecedentes más actualizados, por ejemplo, el PADEM (2021).

60. Se solicita al Titular describir en detalle y localizar espacialmente a través de una representación cartográfica, en un plano a escala adecuada, y la cartografía digital adecuada, en formato kmz, en el área de influencia los siguientes puntos:

- Unidades Vecinales (considerar unidades vecinales N°23 y N°24),
- Centros de Salud,
- Supermercados,
- Estaciones de Metro de Santiago,
- Ubicación y Patrón de Asentamiento urbano (concentración de población urbana),
- Ciclovías.

Además, se solicita presentar los medios de verificación, como por ejemplo, sets fotográficos.

61. Se solicita al Titular identificar la localización y temporalidad en la que se tomaron todas las fotografías, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA.

62. Según el punto 5.3.1 Empleo y desempleo, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (pp. 38 – 39), se recomienda al Titular utilizar la Encuesta de Ocupación y Desocupación, del Centro de Microdatos del año 2022. ([EOD diciembre 2022 | Microdatos](#)).

63. En relación con el Estudio de Transporte adjunto en el Anexo 4. Medio Humano, de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

Para el análisis solicitado en las observaciones del presente numeral, se indica al Titular que debe tener en consideración la respuesta a la observación N° 9, del presente ICSARA, sobre los caminos de acceso y egreso del Proyecto.

63.1. Se solicita en el estudio de movilidad, actualizar el análisis vehicular, considerando que la vía Los Libertadores según el PRC, sería una vía de servicio, según indica la Ilustre Municipalidad de Huechuraba, en su oficio N°1750/11/2023, de fecha 05 de abril de 2023.

63.2. En relación con todas las figuras del Anexo 4. Medio Humano, Transporte, de la DIA, se solicita al Titular presentar representaciones cartográficas visualmente claras y con la siguiente información;

“escala, norte, simbología, grilla de referencia indicando coordenadas, fuente de información y datos geodésicos...debe estar graficada en una escala adecuada, 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 a través de la representación gráfica de la información relevante que permita la identificación o descarte de los ECC. 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 kml o kmz (Google earth), sin perjuicio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

que adicionalmente se presenten en formatos dwg, dxf (Autocad)”. Guía de Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. p. 19.

63.3. Se solicita presentar un nuevo kmz del proyecto, que contenga el área de influencia, rutas de ingreso y egreso, puntos de medición del estudio de movilidad o de transporte, accesos del proyecto, equipamientos, entre otros.

63.4. Se solicita al Titular presentar una modelación de AutoTurn de los accesos, con tal de verificar que los accesos cumplan con los radios de giros, asegurando no traspasar la línea de eje. Además, se deben adjuntar archivos de modelaciones respectivos tanto para el acceso vehicular como peatonal junto con su representación gráfica.

63.5. Se solicita aclarar al Titular la siguiente cita *“dada el área expuesta en la imagen anterior, la cual representa toda el área urbana de la comuna de Rengo, se puede ver la concordancia entre estas dos área de influencia, y por lo tanto, las áreas se encuentran correctamente definidas”*, en el Anexo 4. Medio Humano, del Estudio de Transporte de la DIA (p. 20).

63.6. Al respecto del punto 5.1.1 Pavimentos de calzadas, aceras y veredas, del Anexo 4. Medio Humano, del Estudio de Transporte de la DIA (pp. 23 – 26), se categoriza el estado actual de las veredas con conceptos como “en buen estado”, sin embargo, no se muestran antecedentes sobre la calle Agua Marina, la cual será una de las calles de acceso principales del proyecto, por lo anterior, se solicita al Titular respaldar esta información con registros fotográficos fuentes metodológicas y/o parámetros establecidos por la normativa vigente.

63.7. En relación con punto 5.1.5 Catastro de Facilidades para Ciclos, del Anexo 4. Medio Humano del Estudio de Transporte de la DIA (pp. 42 – 47), se solicita al Titular;

63.7.1. Respaldo metodológicamente la categoría de “buen estado” para la descripción de los elementos presentados, en el Anexo 4. Medio Humano del Estudio de Transporte de la DIA (pp. 42 – 47).

63.7.2. Presentar un set fotográfico visualmente claro, ya que las imágenes se encuentran difusas, además que incluyan fechas y horarios en el cual fueron tomadas en Anexo 4. Medio Humano del Estudio de Transporte de la DIA).

63.7.3. Se solicita al Titular relacionar los flujos del Terminal de buses Subus Los Libertadores con los flujos del proyecto, considerando que el depósito se encuentra al frente de la entrada principal al proyecto y horarios puntas de ingresos y salidas de los buses, en el Anexo 4. Medio Humano del Estudio de Transporte de la DIA.

63.7.4. Se solicita al Titular aclarar las rutas de ingreso y egreso del proyecto para la Fase de Construcción, en el Anexo 4. Medio Humano del Estudio de Transporte de la DIA. Se debe presentar una planimetría o kmz que describa detalladamente cuáles serán estas rutas para la fase de construcción.

63.7.5. En consideración al punto N°9 del Oficio N° 9839/2023 SRM-RM, de fecha 06 de abril de 2023, de la SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, RMS, (en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

adelante “STT”) se solicita al Titular ampliar la información, agregando en el capítulo de caracterización de la situación actual el:

- i. Catastro de facilidades para peatones y personas con movilidad reducida.
- ii. Plan de focalización de accidentes de tránsito. (se debe levantar información registrada por Carabineros de Chile, respecto de la ubicación y gravedad de los accidentes de tránsito ocurridos durante el último año en los puntos más conflictos del área de influencia.

63.8. Se solicita al Titular, complementar la información sobre los otros proyectos que se encuentran en el Área de Influencia, incorporando una tabla que indique el estado actual de estos proyectos, el inicio de operación, entre otros. Un ejemplo de esto, según lo indicado en el oficio N°9839/2023, de fecha 06 de abril de 2023, de la STT, es el proyecto Edificio Los Libertadores que se encuentra al oriente del proyecto que son 291 departamentos y 216 estacionamientos.

Al respecto cabe hacer presente que la Guía para la Descripción de Proyectos Inmobiliarios en el SEIA (SEA, 2019), en su página 30, indica *“en cuanto a la evaluación de los impactos ambientales producidos por los proyectos inmobiliarios en su condición más desfavorable, la identificación de impactos ambientales deberá considerar la caracterización del área de influencia con los proyectos con RCA aprobada y, respecto de los proyectos que no requieran ingresar al SEIA, se considerarán únicamente los que cuenten con permisos de edificación vigentes o con recepción final aprobados, que puedan ser relevantes y que justifiquen su consideración”* (énfasis agregado).

63.9. Se solicita al Titular presentar en el estudio de transporte adjunto en el Anexo 4 de la DIA, los siguientes antecedentes:

- Se solicita incorporar las mediciones vehiculares y peatonales en formato Excel, y agregarlas a la modelación de la situación actual, base, y con proyecto.
- Respecto a la asignación del flujo inducido, se solicita ampliar y describir la distribución de los flujos inducidos por cada arco mediante alguna figura y un archivo Excel, para realizar el análisis de la situación actual y con proyecto.
- Se solicita complementar el estudio de movilidad, con un análisis de siniestros viales en el área de influencia del proyecto, particularmente en los accesos y en las rutas de ingreso y salida del proyecto, de los últimos 5 años.
- Se solicita presentar todos los archivos digitales de las modelaciones de transporte, tanto para la fase de construcción como de operación.

63.10. En relación al flujo vehicular, se solicita al Titular presentar la siguiente información;

63.10.1. Flujos diarios de vehículos (veq/día),

63.10.2. Flujos mensuales de vehículos (veq/mes),

63.10.3. Describir e informar metraje de cada vehículo.

Se solicita que esta información sea lo más detallada y clara posible, considerando la fase construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

64. Se solicita al Titular rectificar la clasificación de las vías dentro del área de influencia, considerando las observaciones del presente ICSARA y lo establecido en la OGUC. Se hace presente que el artículo 2.3.2. de la OGUC señala que una vía local presenta velocidades de diseño entre 20 y 30 Km/hrs y capacidad de desplazamientos de flujos vehiculares de media a baja. Por el contrario, una vía de Servicio presenta velocidades mayores de diseño, entre 30 a 40 km/hr y capacidad media de desplazamiento de flujos vehiculares, aproximadamente 600 vehículos/hora, considerando toda su calzada

65. En cuanto al Capítulo 3 del estudio de transporte adjunto en el Anexo 4. Medio Humano de la DIA, se solicita al Titular aclarar el estado del IMIV del Proyecto. Al respecto, Se hace presente al Titular lo planteado en la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017) en donde se menciona que los estudios relacionados con los desplazamientos urbanos podrán considerarse como partes, obras o acciones del Proyecto, deben contar con su aprobación antes de ingresar al SEIA, y deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA: *“(…) en el caso que el Titular cuente con su aprobación previo a la evaluación ambiental del Proyecto en el SEIA, las medidas que resulten de este podrán considerarse como partes, obras o acciones del Proyecto que deben describirse en el capítulo de Descripción del Proyecto de la DIA o EIA.”* (énfasis agregado). Considerando lo anterior, el Titular podrá considerar las medidas del IMIV para el descarte del artículo 7 literal b) del D.S. N°40/2012, del MMA, sólo en caso que se encuentren aprobados sectorialmente y formen parte de la descripción del Proyecto.

Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar, en caso que corresponda, el estudio de transporte adjunto en el Anexo 4 de la DIA y actualizar los antecedentes que permitan descartar que el Proyecto no generará un aumento en los tiempos de desplazamiento de cada modo de transporte.

En caso que el IMIV se encuentre aprobado, se solicita al Titular indicar las medidas asociadas al IMIV en que sea considerada para el descarte de la letra b) del Artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA. Asimismo, y en caso que corresponda, especificar cuáles son esas medidas y de qué forma estas contribuyen a evitar un aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos en el área de influencia para los diversos modos de desplazamiento (se solicita incorporar un recuadro que describa las medidas implementadas en la situación con proyecto mejorado).

66. Respecto de los Grupos Humanos pertenecientes a Pueblos Indígenas (En adelante GHPPI), el Titular si bien realiza un levantamiento de información, en el Anexo 4.- Medio Humano, de la DIA, no presenta la totalidad de los antecedentes que permitan justificar adecuadamente la no afectación de la población protegida, por lo tanto, debe complementar la información entregada adjuntando el detalle de las campañas a terreno y la metodología usada para levantar información primaria, incorporando las pautas y las transcripciones de las entrevistas efectuadas, además de la georreferenciación de las asociaciones registradas en la comuna, dando cuenta de su distancia con el Área de Influencia. Lo anterior, a efecto de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias ("ECC") del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

Respecto del Literal a) de la Ley 19.300: “Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

67. Se solicite al Titular actualizar el análisis de cada uno de los literales del artículo 5 del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y residuos (líquidos y sólidos), acreditando que no se producirá un riesgo para la salud de la población, considerando en el descarte, las Guías “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la Salud de la Población (segunda edición)”, (SEA, 2023); y la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

Respecto del Literal b) de la Ley 19.300: “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”

68. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal c), asociado a *“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”*.

68.1 En atención a las observaciones asociadas a hidrología, se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar que no generará una afectación a la calidad y cantidad de dicho cauce superficial. Para lo anterior, se solicita considerar la Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables (SEA, 2023).

68.2. En el punto 2.4.3, de la DIA, se indica que *“el informe de la mecánica de suelo indica que no se ha detectado napa freática a la profundidad de 3 mts”*. Por otro lado, se indica a continuación que *“el nivel de obras civiles del Proyecto no alcanzara la profundidad máxima prospectada puesto que el nivel de trabajo es hasta aproximadamente 1 m de profundidad”*. Al respecto, considerando que se proyecta construir zanjas de infiltración como parte del sistema de manejo de aguas lluvias, y atendiendo además, la condición de vulnerabilidad alta a la contaminación de aguas subterráneas del Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) Santiago Central del Acuífero Maipo, en que se localiza el proyecto, 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, u otros) que poseerán 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 y descartar que no se generará una afectación a la calidad y cantidad del agua subterránea.

68.3. Asociado a la componente aire, y dado las observaciones del presente ICSARA, sobre emisiones atmosféricas, se solicita al Titular ampliar la información, actualizando la información del presente literal, a fin de descartar que se generará una afectación.

68.4. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 6 letra c) del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

69. Respecto del artículo 6 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal f), asociado a *“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”*.

Dado las observaciones del presente ICSARA, sobre emisiones atmosféricas y residuos (líquidos y sólidos), se solicita que actualice el descarte del artículo 6 letra f) del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

Respecto del Literal c) de la Ley 19.300: “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”:

70. Respecto del artículo 7 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado a *“Intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional como el medicinal, espiritual, cultural, u otro”*.

70.1. Considerando el canal RAMAL DEL SD PINTO SOLAR que pasa por el predio donde se emplazará el proyecto, y la existencia de terrenos agrícolas colindantes, según se muestra en distintas imágenes de la DIA (Ejemplo: Imagen N° 16: Rutas de egreso del proyecto hacia el Norte). Se solicita al Titular ampliar la información, y presentar lo antecedentes que justifiquen que no se producirá una afectación significativa sobre el uso del recurso agua por parte de grupos humanos, producto de la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, utilizados como sustento económico del grupo, asociado a las partes y obras del proyecto.

70.2. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 7 letra a) del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

71. Respecto del artículo 7 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal b), asociado a *“Obstrucción o restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento”*.

71.1. Se solicita al Titular señalar las medidas que tomará en relación con las calles principales de acceso al Proyecto, en atención al estado actual que se encuentran (ver p. 13 del Oficio N°1750/2023 de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba) y la cantidad de estacionamientos que contempla el Proyecto en la fase de operación (que es menor a la cantidad de departamentos). Además, se solicita considerar lo anterior en el análisis del descarte del artículo 7 letra b) del D.S. N°40/2012, del MMA.

71.2. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 7 letra b) del RSEIA, y presentar los antecedentes que permiten descartar que el Proyecto no generará una obstrucción o restricción a la libre circulación o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento durante la fase de construcción y operación por separado, y para cada modo de transporte, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre el estudio de transporte y lo señalado en el documento "Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación del impacto sobre la libre circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento en proyectos inmobiliarios" (SEA, 2022) con énfasis en su numeral 1.1.6 y 1.1.7, el cuál deberá ser parte de los argumentos del análisis.

72. Respecto del artículo 7 del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal c), asociado a *“La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

72.1. Según los puntos 5.5.2 Establecimientos educacionales y la Ilustración N°5: Establecimientos Educacionales al interior del área de influencia e inmediaciones, e Ilustración N°6: Establecimientos de salud en las inmediaciones del área de influencia, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (pp. 52 - 56), donde se visualizan dos establecimientos educacionales y tres servicios de salud en el área de influencia, se solicita al Titular ampliar y/o complementar la información, acreditando que no se generará una potencial alteración a los servicios educacionales y de salud, considerando la futura población que aportará el Proyecto y los establecimientos de educacionales y de salud que serían utilizados por los futuros habitantes en la fase de operación.

72.2. En relación con los puntos 5.5.5 Áreas verdes y 5.5.6 Equipamiento deportivo, del Anexo 4. Medio Humano de la DIA (pp. 56 – 62), se solicita al Titular presentar los antecedentes que permitan descartar que en la fase de construcción y operación del Proyecto no se generará una afectación significativa a lo establecido en el literal c) y d) del artículo 7 del D.S. N°40/2012, del MMA, considerando las áreas verdes y equipamiento deportivo en el AI.

72.3. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 7 letra c) del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

73. Respecto del artículo 7 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal d), asociado a *“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.”*

73.1. Se solicita al Titular descartar la afectación a cada una de la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios identificados en el AI, para la fase de construcción y operación, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre la componente medio humano y sobre los grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas.

73.2. En referencia a los receptores de ruido identificados en el punto 4.2 del Estudio de ruido adjunto en el Anexo 6 de la DIA, y teniendo en consideración lo mencionado en el Ejemplo 3. Afectación a los SVCGH por emisiones de ruido de la “Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020) *“Cuando las emisiones de ruido sean percibidas y puedan generar alteraciones en los quehaceres cotidianos del grupo, afectando su rutina, sentimientos de arraigo, cohesión social, e incluso el ejercicio de manifestaciones o ceremonias tradicionales, tendrá como consecuencia la alteración de su sistema de vida y costumbres... En este ejemplo es necesario aclarar que el descarte de impactos a la salud de la población por ruido, cuyos umbrales se establecen en el D.S. N° 38/2011 del MMA, no es una justificación suficiente para descartar impactos por ruidos al objeto de protección SVCGH, ya que este solo establece criterios referentes al riesgo de la salud de la población. Por lo tanto, el titular deberá descartar igualmente la generación de impactos significativos a los SVCGH afectados por ruido, en las circunstancias relacionadas con las letras c) y d) del artículo 7° del RSEIA.”* Se solicita al titular entregar información técnica que permita descartar lo mencionado en el literal d) del Artículo 7 del RSEIA, teniendo presente que el descarte de la significancia sobre la salud de la población afectada por ruido no asegura, por sí solo, el descarte de impactos significativos sobre los SVCGH afectados por esta emisión y considerar lo señalado en la Guía área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA (SEA, 2020) y en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

73.3. Se solicita al Titular actualizar el descarte del artículo 7 letra d) del RSEIA, considerando las observaciones del presente ICSARA.

73.4. Bajo el descarte del último párrafo del artículo 7 RSEIA, y en consideración a lo expuesto en el Oficio N°1750/11/2023, de fecha 05 de abril de 2023, de la Ilustre Municipalidad de Huechuraba (p. 16), donde menciona la existencia de la Organización Indígena “PEUMA MAPU”, localizada en el sector de Valle Verde, se solicita al Titular levantar información de carácter primario con la citada asociación indígena, que permita descartar una posible afectación a los GHPPI. Se solicita presentar los principales resultados, medios de verificación, consentimiento informado de los participantes, fecha y medio de realización de las entrevistas, entre otros antecedentes.

Respecto del Literal d) de la Ley 19.300 “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.”

74. Considerando las observaciones realizadas al estudio de medio humano del presente ICSARA, se solicita ampliar la información, presentando aquellos antecedentes que permitan justificar fundadamente la ausencia de susceptibilidad de afectación a grupos humanos indígenas (población protegida), considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.

Respecto del Literal e) de la Ley 19.300 “Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.”

75. Se solicita al Titular ampliar la información presentando los antecedentes para justificar que el Proyecto no afectará el valor paisajístico y valor turístico de una zona, según lo señalado por la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA (SEA, 2019) y Guía de Evaluación de Impacto Ambiental: Valor Turístico en el SEIA (SEA, 2017), los cuales deberán formar parte de los argumentos del análisis. Lo anterior, considerando que en el numeral 2.7. de la DIA, no se analiza si el proyecto se emplaza en una zona con valor paisajístico o turístico.

Respecto del Literal f) de la Ley 19.300 “Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.”

76. Respecto del artículo 10 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal a), asociado 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”*.

Se solicita al Titular actualizar el análisis del presente literal, considerando las observaciones del presente ICSARA asociadas a los CAV, respecto del componente paleontológico y arqueológico.

77. Respecto del artículo 10 del Reglamento del Reglamento del SEIA, en específico sobre su literal c), asociado a *“La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas”.

Se solicita al Titular actualizar el descarte del presente literal, considerando las observaciones del presente ICSARA sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI).

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

78. Se solicita incorporar en el Plan de Contingencia y Emergencias, la posibilidad de volcamiento de los tipos de vehículos que ingresan y egresan del proyecto a lo largo de todas las rutas de entrada y de salida, analizando los puntos más conflictivos con énfasis en los accesos y su entorno.

79. Se solicita al Titular incluir en el plan de contingencias y emergencias a la dirección regional de vialidad del MOP (Jefatura provincial de vialidad Santiago).

80. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo 7 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.

81. Se solicita al Titular incorporar en el Anexo 7 de la DIA, la siguiente medida a ser aplicada en caso de accidente/derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, en atención a que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto:

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

- i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.*
- ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.*
- iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.*
- iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad.”*

82. Se solicita al Titular actualizar la información y entregar para cada situación de riesgo/contingencia y situación de emergencia la información de acuerdo a la tabla Planes Contingencia y Emergencias, contenida en el capítulo Ficha resumen del presente ICSARA.

83. Además, se solicita al Titular considerar en la actualización, que las situaciones de riesgo abarcadas por el plan deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, de acuerdo a lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

84. En consideración a lo declarado en la DIA, “Ficha Resumen” y a lo establecido en el artículo 19, letra f) del D.S. N° 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:

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

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo al siguiente formato:

84.1.- Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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	

84.2.- Partes, Obras y Acciones.

Partes y obras del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
		<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>	
<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

[Nombre parte/obra n]	[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]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]
-----------------------	--	-------------------------	-------------------------------------

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

84.3.- 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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

84.4.- 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]

84.5.- 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]	

84.6.- Emisiones y Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

[Emisión n]	[...]
-------------	-------

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

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

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

84.7. Productos Generados y Actividades Mantención

Productos generados/ Fase(s) que corresponda
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

84.8. Planes Contingencia y Emergencias.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

	<i>(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, DIA o DIA 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, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

(*) En relación a los Planes de Emergencia, se recuerda al Titular que, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento, se debe informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, de la emergencia acontecida, a través de su página Web. <https://portal.sma.gob.cl/>

84. 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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

	<i>población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de 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]
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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

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

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

84.10.- 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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento** deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

84.11.- Permisos Ambientales Sectoriales.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

	<i>pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--	---

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

85. Se solicita al Titular identificar y analizar, en caso de que corresponda, la relación del Proyecto con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático, considerando lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).

VIII. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

86. En relación con el numeral 4.2, de la DIA, "Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal", se solicita al Titular aclarar la información con respecto al PLADECO vigente, ya que se señala que corresponde al periodo 2015-2018, sin embargo, debe señalar 2019-2024. En virtud de lo anterior, se solicita verificar que los estudios y análisis presentados en la DIA, que se encuentren basados en datos correspondientes al PLADECO, se hayan realizado conforme al instrumento actualmente vigente.

87. En relación a la "Tabla 4.5: Plan de Desarrollo Comunal Huechuraba 2019-2024 y su relación con el proyecto. Área de Desarrollo Territorial y Urbano", del capítulo 4, de la DIA (pág. 49), "Objetivo Estratégico": "Mejorar la conectividad entre los distintos sectores de la comuna y la Región Metropolitana". Se solicita detallar información con respecto a que el proyecto mejorará la conectividad al realizar una vía pública en su acceso predial. En este sentido dentro de los antecedentes se indica que el acceso al proyecto se realizará a través de la vía "Agua Marina" y por calle "Santa Elena", ambas vías públicas y ejecutadas.

En relación con la tabla N°4.5: Plan de Desarrollo Comunal Huechuraba 2019-2024 y su relación con el proyecto. Área de Desarrollo Territorial y Urbano", donde en la columna "Partes, obras y acciones del proyecto", se indica: Este objetivo se relaciona con el proyecto, ya que el proyecto Agua Marina contempla la ejecución de una vía pública en su acceso predial. (Destacado del SEA), se solicita aclarar a qué vía se refiere, y que contempla la ejecución este proyecto, para cumplir con el objetivo estratégico establecido en el Plan de Desarrollo Comunal Huechuraba.

88. Se le solicita al Titular del proyecto incorporar dentro del análisis del capítulo 4 "Relación del proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Planes de Desarrollo Comunal", de la DIA, el Plan de Estrategia Hídrica Local y Política Ambiental de la comuna de Huechuraba.

89. Se solicita al Titular, que conforme al objetivo estratégico del eje de Medio Ambiente del Plan de Desarrollo Comunal de Huechuraba 2019-2024 en la tabla 4.6 del punto 4.2.1 de la DIA, sobre "Mejorar la gestión ambiental y de residuos sólidos", que se incorpore como compromiso voluntario un shaft ecológico, o punto limpio de reciclaje para los residentes del edificio, conforme a la Ley N° 20.920 que "Establece Marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

productor y fomento al reciclaje". Por otra parte, se solicita actualizar la relación del proyecto con el citado objetivo estratégico, cambiando la relación de neutro a favorable.

90. Se solicita al Titular identificar y analizar, en caso que corresponda, la relación del Proyecto con lo establecido en los planes y programas comunales que estén vinculados al cambio climático, considerando lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).

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

Respecto de la “ESTRATEGIA REGIONAL DE DESARROLLO 2012 – 2021, DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO (ERD)”, indicado en el numeral 4.1.1, de la DIA.

Asociado al Lineamiento Estratégico: Santiago Región Integrada e Inclusiva

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

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

91.2. Se solicita al Titular que suscriba el Compromiso Ambiental voluntario de contar con buses de acercamiento para los trabajadores, ya sean directos o indirectos, siendo un beneficio para ellos de forma permanente para la fase de construcción.

92. Objetivo Estratégico: Aportar en la generación de un hábitat residencial integrado a la ciudad

92.1. En el marco de las obras de mejoramiento de espacio público propuesto por el Titular, se solicita adquirir un Compromiso Ambiental Voluntario para el soterramiento de redes eléctricas del Proyecto.

92.2. Se solicita al Titular indicar las medidas a implementar para asegurar el acceso universal de las viviendas y equipamientos que son parte del Proyecto. Considerando, entre otros, el acceso de estacionamientos preferentes, baños, ramplas y sistemas de ascensores.

92.3. Se solicita al Titular aumentar la cantidad de estacionamientos propuestos, considerando al menos contar con un estacionamiento vehicular por vivienda.

92.4. En atención que el impacto acústico derivado de las actividades de la construcción es uno de los aspectos que genera mayor cantidad de reclamos por parte de la comunidad, por lo que se le solicita al Titular implementar, como un CAV, un Plan de monitoreo, mediante mediciones realizadas en puntos estratégicos de receptores representativos del entorno del proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

93.1. Se solicita al Titular vincular el Proyecto con el objetivo estratégico mencionado, realizando un análisis técnico sobre la inserción del Proyecto en su área de influencia, precisando las condiciones de accesibilidad a servicios básicos, comerciales y equipamiento, especialmente educacionales, de salud y transporte.

93.2. Con respecto a la problemática asociada a la vialidad del sector, se solicita al Titular actualizar la relación del Proyecto con este objetivo estratégico, considerando los flujos vehiculares que aportará el Proyecto durante la fase de construcción y operación y las medidas en materia de vialidad que contempla el Proyecto.

Asociado al Lineamiento Estratégico: Santiago Región Equitativa y de oportunidades

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

94.1. Se solicita al Titular informar detalladamente sobre la utilización de las áreas verdes del Proyecto, cantidad y/o porcentaje, de modo de evaluar si las áreas verdes del Proyecto están diseñadas en función a la calidad de vida de los futuros beneficiarios y clarificar si el paisajismo optimiza la eficiencia hídrica.

Asociado al Lineamiento Estratégico: Santiago Región Segura

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

95.1. Se solicita al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de sostener reuniones de coordinación con bomberos, a fin de evaluar riesgos potenciales, rutas de acceso, costos posibles, consecuencias y efectos de emergencias, a fin de incluir dichas recomendaciones en el “Plan de Emergencia y Contingencias” del Proyecto.

95.2. A su vez, se solicita suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario orientado a comprometer la devolución de los implementos y artefactos dañados o usados por bomberos durante una eventual emergencia iniciada en instalaciones del Titular, durante la fase de construcción.

Asociado al Lineamiento Estratégico: Santiago Región Limpia y Sustentable

96. Objetivo Estratégico: Promover un uso sustentable y estratégico del agua

96.1. Se solicita al Titular suscribir el Compromiso Ambiental Voluntario de captación y acumulación de aguas lluvias, con la finalidad de ser utilizadas en el riego de áreas verdes internas, así poder contar con un suministro hídrico independiente, que permita mantener las áreas verdes sin requerir ni utilizar otras fuentes.

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

97.1. Respecto a la gestión de residuos, principalmente los domiciliarios y asimilables a domiciliario, se requiere al Titular aclarar si durante la fase de Construcción considera la separación de dichos residuos, a fin de ser entregados a un tercero que pueda reciclarlos y sean entregados a un receptor final autorizado. Al respecto y considerando la “Guía de Buenas Prácticas Ambientales para la Construcción” (2017), se solicita al Titular que señale si considera realizar Capacitaciones al Personal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

que se tendrá durante el Proyecto sobre el Reciclaje y Gestión adecuada de residuos, con la finalidad de instalar capacidades para la gestión adecuada durante la fase de Construcción.

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

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

98.1. 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).

98.2. Se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario presentar un proyecto paisajístico aplicado a cierres, espacios comunes, accesos y estacionamientos, incluyendo especies nativas en las zonas de áreas verdes, como por ejemplo Peumo (*Cryptocarya alba*), Quillay (*Quillaja saponaria*) y Algarrobo (*Prosopis chilensis*), entre otros. El Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, en su Oficio N°1214, de fecha 11 de abril de 2023, recomienda que al menos un 60% 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; 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 se solicita considerar el “Manual Técnico de Construcción y Requisitos Mínimo para Parques, Plazas, Áreas Verdes Áreas Deportivas” del MINVU); 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.

98.3. En relación a “aportar en la disminución de la contaminación atmosférica en la región”, el Proyecto contempla 360 departamentos y se podría proyectar 1.080 habitantes aproximadamente, lo cual en relación a la cantidad de estacionamientos para bicicletas propuestos (90 unidades) resulta que el 8% de los habitantes de los edificios del Proyecto contarán con un lugar adecuado para estacionar 1 bicicleta. Al respecto, se solicita al Titular considerar un aumento en la cantidad de estacionamientos para bicicletas, acercándolo a la cantidad posible de familias, cuente con a lo menos un lugar adecuado para el guardado de una bicicleta, entendiendo que dicho equipamiento facilita la tenencia de éstas y en consecuencia incentiva al transporte activo en la Región.

99. Objetivo Estratégico: Incentivar el uso de energías limpias

99.1. En el marco del lineamiento de acción sobre la promoción de la electromovilidad en la Región Metropolitana que está llevando a cabo el Gobierno Regional, Región Metropolitana de Santiago, se solicita al Titular suscribir como Compromiso Ambiental Voluntario la incorporación de puntos de carga eléctrica en los estacionamientos de vehículos en los edificios del Proyecto, en un número sugerido no inferior al 1%.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

99.2. Además, se sugiere al Titular suscribir un Compromiso Ambiental Voluntario de instalar focos solares (focos led) para la iluminación del Proyecto y vía pública. De esta forma, la relación del proyecto con este Objetivo Estratégico podría establecerse como favorable.

100. En el punto 4.1.4 de la DIA que indica la "POLÍTICA AMBIENTAL DE ÁREAS VERDES" hace referencia a un instrumento de otro nombre. Se solicita al Titular corregir este instrumento por "POLÍTICA REGIONAL DE ÁREAS VERDES" del Gobierno Regional Metropolitano de Santiago.

101. Se solicita al Titular identificar y analizar, en caso de que corresponda, la relación del Proyecto con lo establecido en los planes y programas regionales que estén vinculados al cambio climático, considerando lo señalado en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).

X. Compromisos Voluntarios

102. Se solicita al Titular proponer como compromisos ambientales voluntarios en materia de transporte, como, por ejemplo, mejoras tecnológicas o gestiones consideradas en el diseño, como la semaforización, ciclovías, ensanche de vías y/o veredas, estacionamientos, entre otros.

103. Se sugiere al Titular incorporar en los Compromisos Ambientales Voluntarios, un Plan de Comunicación hacia los vecinos del área de influencia del Proyecto durante la fase de construcción, con el fin de atender a sus dudas, inquietudes o sugerencias en relación con el Proyecto. Deberá presentar un canal y encargado directo de comunicación, incorporar folletos con información del Proyecto, carteles informativos con duración de las obras, horario de las obras, días de la semana en los cuales se trabajará, e-mail de contacto para recoger reclamos o sugerencias. Además, se solicita indicar el plazo de respuesta a las posibles consultas o reclamos de la comunidad y un plazo de respuesta a las posibles soluciones, en los casos que correspondan.

104. Se sugiere al Titular incorporar en los Compromisos Ambientales Voluntarios, 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. Este debe considerar los siguientes temas:

- Objetivo.
- Identificación de los responsables de la puesta en práctica del Plan de Gestión.
- Identificación de las actividades, maquinarias y equipos que constituyen fuentes emisoras de ruido, con un respectivo mapa o croquis.
- Identificación de los receptores o sectores potencialmente más expuestos a las emisiones de ruido.
- Listado de las medidas de control y gestión adoptadas, entre las que deben contar, como mínimo, las establecidas en el presente proceso de evaluación.
- 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.
- Habilitar un registro de quejas y reclamos de la comunidad.
- Identificación de indicadores sobre el cumplimiento de la norma.
- Revisión trimestral del PGR a través de:
 - Monitoreo y revisión de indicadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

- Revisión gerencial de las medidas.
- Informe a la autoridad respecto del cumplimiento normativo, así como de la implementación in situ de las medidas de control establecidas.

Respecto del componente paleontológico:

105. Según los antecedentes presentados por el Titular, y la geología del Área Tiltill-Santiago (Wall et al., 1999), el proyecto se emplazará sobre la unidad Depósitos lacustres (QI), 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 que los antecedentes proporcionados en la DIA se solicita al Titular que implemente la medida monitoreo paleontológico como un compromiso ambiental voluntario (CAV). Este deberá llevarse a cabo al menos con frecuencia quincenal, mientras se realicen los movimientos de tierra en los frentes activos y acopios de material excavado, por un/a profesional especialista en paleontología, quien deberá remitir los informes de esta actividad al CMN trimestralmente.

En este mismo sentido, se solicita, además, la implementación de charlas de inducción en paleontología a los trabajadores, 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 profesional que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N°650 del 05.07.2022.

Respecto del componente arqueológico:

106. Dado que el proyecto presenta antecedentes de sitios arqueológicos de relevancia a menos de 1 km, como Talleres y Cocheras del proyecto Línea 7 Metro de Santiago, el CMN solicita al Titular implementar, como un compromiso ambiental voluntario (CAV), un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

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

107. En caso de acoger los CAVs solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Titular detallar cada uno de ellos, utilizando el formato tabla que se indica en el Capítulo “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA. Para lo anterior, se hace presente lo siguiente sobre los antecedentes que deberá entregar el Titular para cada CAV:

- a) Lugar de implementación: 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
- b) Forma de implementación: 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

- c) Oportunidad de implementación: Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse)
- d) Indicador de cumplimiento: Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.
- e) Forma de control y seguimiento: Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo (respecto de un hito de referencia), 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).

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

108. En la fase de Construcción y Operación, téngase presente que:

- El Titular deberá considerar que, en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.
- El Titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, 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.
- En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la fase de construcción, el Titular debe recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en la bodega de residuos peligrosos, con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, el Titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148 de 2003 del MINSAL, que “APRUEBA REGLAMENTO SANITARIO SOBRE MANEJO DE RESIDUOS PELIGROSOS”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

109. Téngase 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 y aprobada por los Servicios competentes del MOP.

Téngase presente que el Titular deberá restaurar a su estado original (o reponer en caso de que resultasen destruidas) cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción del proyecto.

110. De acuerdo al apartado 1.10.1 Partes y obras temporales y permanentes, letra a) Caminos de acceso temporales y permanentes, de la DIA. El acceso en fase de construcción será por Calle Agua Marina, ruta pavimentada que conecta con la ruta 70. Se verifica en las Rutas (Anexo 6 Emisiones, de la DIA) que se utilizarán en el transporte de insumos, materiales y residuos vías de tuición MOP (ruta 70, ruta 5 y ruta 57).

Conforme a esto se solicita al Titular que todos los camiones involucrados en la Fase de Construcción del proyecto posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto, el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del proyecto y la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS cuando se produzcan problemas en el transporte de materiales, que pudiesen generar caídas de estos en caminos de tuición del MOP, y perturbar la normal circulación vial.

111. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 18/1993, del Ministerio de Obras Públicas, “Reglamento para las empresas generadoras de carga que se refiere el inciso 5º del Artículo 54 del Decreto N° 294, de 1984, del M.O.P. modificado por la Ley 19.171”.

En el numeral 3.1.1.3.4 Vialidad y Transporte, de la DIA, se verifico la consideración del D.S. N° 18/1993 MOP, sin embargo, en las tablas adjuntas que se presentan para verificar su calificación, no se detallan los viajes de ida o regreso por concepto de movimiento de tierra (escarpe y excavación) y otros materiales e insumos de construcción. Conforme a esto, se solicita al Titular:

- Aclarar y ampliar la información, respecto del material que ingresará y que saldrá de los frentes de trabajo con motivo de las fases de construcción y operación del proyecto considerando todas y cada una de sus etapas.
- En base a lo anterior, se solicita al Titular reevaluar si califica o no en esta categoría.

112. Se solicita al Titular habilitar espacios de estacionamiento en el interior del proyecto para la detención transitoria de un vehículo para la fase de construcción. La detención vehicular no se puede hacer en Bien Nacional de Uso Público.

113. Respecto del Plan de Prevención Contingencias y Emergencias, descrito y adjunto en el Anexo 7 de la DIA, el Titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “*Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental*” y la Resolución N°1610/2018 que “*Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA*”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

114. Se solicita al Titular ampliar la información entregando un proyecto de señaléticas y demarcaciones de seguridad, sobre todo al ingresar y egresar los camiones al terreno y al interior del recinto.

115. Se indica al Titular que, en el caso que se realicen obras en el canal, se solicita ampliar la información, presentando la autorización o compromiso por parte de los titulares de los derechos o usuario(s) del curso de agua (por ejemplo, Asociación de Canalistas), según corresponda, adjuntando la correspondiente documentación.

116. Respecto del punto 4.1.3 de la DIA, sobre la "Política Ambiental de la Región Metropolitana", se solicita al Titular ampliar la información, presentando la referencia bibliográfica o la fuente web de la Política Ambiental Nacional, dado que no se encuentra el documento en ninguna página institucional o buscador web. Además, se solicita indicar si se encuentra vigente.

117. Sobre la "Tabla 4.3: Política Ambiental de la Región Metropolitana y su relación con el Proyecto", capítulo 4 de la DIA (pág.25), con respecto al "Lineamiento de acción": "Control y eliminación de los vertederos ilegales existentes", se solicita justificar de que forma el cumplimiento de la normativa vigente con respecto al manejo de residuos, implica favorecer esta iniciativa.

118. Sobre la "Tabla 4.3: Política Ambiental de la Región Metropolitana y su relación con el Proyecto", capítulo 4 de la DIA, en la página 30, "Lineamiento de acción": "Perfeccionamiento de medidas y condiciones ambientales dirigidas a los proponentes, para el desarrollo de proyectos", se solicita aclarar de qué manera el proyecto o los estudios que justifican su impacto ambiental, contribuyen a "perfeccionar las medidas y condiciones ambientales dirigidas a los proponentes".

119. Respecto de las áreas verdes, durante la fase de construcción en el punto 2.4.2 de la DIA, se indica que la mayoría de las especies registradas son de origen alóctono (90,57%), mientras que el 9,43% corresponden a especies nativas y no hay especies endémicas. Por otra parte, el proyecto considera 9.316,22m² de áreas verdes en su construcción relacionándose de forma neutral con la "Política regional de áreas verdes", la cual se desarrolla en la tabla 4.4 del punto 4.1.4 de la DIA, donde las líneas estratégicas de "Compensación y equidad territorial" y "mejoramiento de calidad urbana" entre otras, indican en la columna de partes obras y acciones, la implementación de áreas verdes.

Al respecto, se solicita al Titular justificar la relación del proyecto con la "Política regional de áreas verdes" y detallar la forma implementación o el plan de áreas verdes para los 9.316,22m², que considera el proyecto, indicando la cantidad de plantas, metros cuadrados, layout, mantenimiento, personal, etc. e incorporar especies nativas y ornamentales de flora a estos espacios y que sean de bajo consumo hídrico.

120. Respecto de la "Tabla 4.2: Estrategia para la conservación de la Biodiversidad 2015-2025 y su relación con el Proyecto", "Lineamiento de Acción", "Conservación de la biodiversidad en áreas urbanas" (pág. 19, del Capítulo 4, de la DIA), se solicita justificar de qué forma los 9.316,22 m² de áreas verdes que consigna el proyecto, contribuirían o promocionarían la conservación de la biodiversidad y la existencia de servicios ecosistémicos.

121. Se debe tener presente que se encuentra vigente la Ley 20.879 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que "SANCIONA EL TRANSPORTE DE DESECHOS HACIA VERTEDEROS CLANDESTINOS", cuyo objetivo es sancionar a quien encargue o realice, el transporte, traslado o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo, hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público.

122. Téngase presente que se debe considerar que todas las rutas peatonales proyectadas durante la fase de construcción y operación deben cumplir con los criterios de accesibilidad universal y Ruta Accesible establecidos en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC) y la DDU 351, de tal modo de no obstruir la libre circulación de las personas con discapacidad. Se solicita ampliar y complementar el análisis considerando lo anterior, indicando además aquellos puntos donde no existirá Ruta Accesible y posibles efectos asociados a la obstrucción o restricción a la libre circulación peatonal.

123. Respecto del Componente paleontológico, se indica al Titular que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- 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 paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as 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 paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.

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 evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

124. Se solicita al Titular un pronunciamiento (Declaración), respecto de que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto 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, para lo cual se contempla mantener un registro a fin de comprobar y evitar que los materiales y sus lixiviados puedan causar una afectación a los recursos hídricos en el sitio de disposición final.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>

125. Debido a que el área del proyecto se encuentra en el sector hidrogeológico de aprovechamiento común Santiago Central (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado zona de prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, de acuerdo a la Resolución D.G.A N° 22 del 22/11/2019, 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.

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

JMM/JDL

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159123305>