

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Central de Respaldo Tipo PMGD - San Rafael"

Nombre del Titular : Aggreko Chile Limitada
Nombre del Representante Legal : José Hernán Rodríguez Monje
Dirección : Galvarino #9450, Quilicura

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Central de Respaldo Tipo PMGD - San Rafael", 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 "Central de Respaldo Tipo PMGD - San Rafael", la que deberá entregarse hasta el 07 de diciembre 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 el Sr. Danilo Muñoz Lucero, dirección de correo electrónico Danilo.munoz@sea.gob.cl, número telefónico 32-2219928.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO.

General

1. El titular debe incorporar en la evaluación ambiental de su Proyecto, los efectos adversos del cambio climático. Para esto, se solicita observar lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, particularmente lo señalado en el numeral 3.9, y en las Tablas 6 y 8, entre otros que correspondan. Al respecto, se informa que la Guía mencionada se encuentra disponible en el siguiente enlace

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf

2. Conforme se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, el Titular debe considerar que, la temporalidad de las obras y acciones del proyecto se vincula con el cambio climático, esto es, que el diseño considere el momento del año en que se realizarán las acciones constructivas, operativas y cierre, en particular cuando de estas se deduce la configuración de impactos o riesgos que afecten a componentes ambientales que a su vez estén sujetos a vulnerabilidad al cambio climático. Como, por ejemplo: existen épocas del año donde la ocurrencia de eventos extremos tales como incendios, remociones en masa o inundaciones, tienden a gatillarse o intensificarse, por ende, un proyecto instalado en
- Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
-  <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

un lugar vulnerable deberá realizar sus acciones (por ejemplo, escarpe y acondicionamiento de terrenos) en los lugares y épocas del año que configuren menores posibilidades de contingencias, lo cual beneficiará tanto al sistema ambiental como al proyecto mismo.

A su vez, la consideración del estado de los componentes ambientales a lo largo del año o en los años venideros, por ejemplo, los ciclos de vida de la biota presente y la dinámica hídrica serán de relevancia para definir el momento que se efectúen las acciones del proyecto, evitando, o en su defecto disminuyendo, la ocurrencia de una sinergia negativa entre estas acciones con los efectos del cambio climático.

3. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.2.3, indica lo siguiente: “La totalidad de las obras se ejecutarán sobre **un predio de 725 m²** ubicado en el radio urbano de la comuna de Los Andes, provincia de Los Andes, región de Valparaíso”. Mientras que, en plano presentado en la DIA, Anexo 3.1, indica que la superficie del terreno es de **567 m²**. Al respecto se solicita rectificar según corresponda en todos los capítulos del proyecto en donde se encuentre dicha información incluyendo la delimitación del área de influencia en donde su delimitación corresponde justamente a la superficie predial.
4. Aclarar el emplazamiento del predio en el cual se desarrollará el proyecto, para lo cual debe adjuntar Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de Los Andes que identifique el predio y su emplazamiento en relación con la normativa territorial que aplica. Presentar, planimetría de la ubicación del predio en formato shape o bien, en .KMZ.
5. Con respecto a la DIA, Anexo 3 "Plano de emplazamiento del proyecto", Plano 3.1, emplazamiento del proyecto, se solicita rectificar la superficie del polígono, y graficar la ubicación y ancho del camino de acceso, cierre perimetral, dimensiones y alturas, localización de las instalaciones para residuos y rectificar el polígono graficado, dado que incluye el ROL 502-165, el cual corresponde a la planta gasificadora colindante y no al emplazamiento del proyecto.
6. Con respecto a la DIA, Anexo 3, "Plano de emplazamiento del proyecto", plano “3.4”, se solicita presentar claramente la distribución de las zonas del instrumento de planificación territorial (Plan Regulador Comunal de Los Andes), identificando el límite urbano, y deslindes del predio.

Justificación de la localización del proyecto.

7. Con relación a los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.4.5, sobre la justificación de la localización del Proyecto, se solicita ampliar dichos antecedentes conforme a lo que se establece en el Reglamento del SEIA, artículo 19, letra a.3), explicitando la exposición al riesgo climático de la zona en que se emplazará el Proyecto, en la medida que corresponda y conforme a lo que se establece en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, de la observación 1 del presente documento.

Partes y Obras Físicas.

8. En la DIA, capítulo 1, Tabla 6 “Coordenadas UTM de los vértices del predio”. Se solicita rectificar dado que dichas coordenadas no corresponden a lo indicado. Se solicita representar cartográficamente y sus respectivas coordenadas el límite predial y la superficie de emplazamiento del proyecto.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

9. Se solicita incorporar la representación cartográfica de las partes y obras del proyecto, tanto temporales como permanentes, y sus áreas de influencia por cada elemento, objeto de protección, en sistemas de coordenadas UTM y husos correspondientes. Aportar la cartografía digital georreferenciada (Formato kmz).
10. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.4.3 “Superficie total del proyecto”, se solicita diferenciar entre la superficie predial y la superficie construida total del proyecto. A su vez, se solicita ampliar información del mismo apartado, identificado cada una de las obras permanentes del proyecto y su respectiva superficie.
11. Se solicita ampliar información de la DIA, capítulo 1, numeral 1.4.4, describiendo de mejor manera los caminos de accesos permanentes. Indicando el contexto de la vialidad que permite el acceso al proyecto.
12. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.5.1 “Partes y obras temporales”, se solicita rectificar la frase “*El Proyecto no considera la construcción de obras temporales en ninguna de sus fases*”. Dado que la instalación del contenedor y baño químico para la instalación de faenas corresponde a dichas obras. Al respecto, se solicita describir las características de dicho contenedor, funciones, lugar de emplazamiento, representación cartográfica, ubicación georreferenciada, superficie.
13. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.2.2, el Titular indica que: “*El Proyecto incluye además un (01) transformador (TX1) en una unidad contenerizada de 3,15MVA/04-12kV; dos (02) transformadores (TX2) de 3,15MVA/04-12kV dentro de una misma unidad contenerizada*”. Mientras que en la Tabla 9 del mismo capítulo se indica que habrá un (1) transformador elevador TX2. Se solicita rectificar según corresponda.
14. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numeral 1.5.2 “Partes y obras permanentes”. Se solicita ampliar la información con respecto a las obras del proyecto que deben ser descritas tales como:
 - a) Portón y Camino de acceso.
 - b) Obras de atraveso canal de regadío (en caso se requiera).
 - c) Postación requerida para la línea de media tensión (LMT) (especificar si la LMT es aérea o subterránea, ancho de faja de seguridad, predio en el que se encuentra, planimetría del trazado y ancho de la respectiva faja y posibles interferencias con las actividades existentes en el entorno).
 - d) Instalaciones para el manejo de residuos sólidos y líquidos.
 - e) Recinto o bodega asociado al manejo de insumos.
 - f) Estacionamientos.
 - g) Sistema de aguas lluvias.

Dichas descripciones deberán contar a lo menos con la ubicación georreferenciada, superficie, objetivo, materialidad, altura, tipo de fundaciones y profundidad.

15. Se solicita aclarar y rectificar según corresponda la siguiente contradicción, en la DIA, capítulo 1, página 1-7, indica que: “*El Proyecto incluye “(…)” una (01) línea aérea de media tensión de aproximadamente 85 metros para conducir la electricidad generada desde los grupos generadores hasta el punto de conexión al SEN*”. Mientras que en el mismo documento en la página 1-46 indica que: “*La línea de transmisión de media tensión, al ser una línea soterrada no considera mantenciones ya que se encontrará protegida de la intemperie y de esfuerzos*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

mecánicos”. A su vez, se solicita ampliar información con respecto a la mantención de la línea de media tensión.

16. Según lo observado en la actividad en terreno realizada con fecha 07 de septiembre de 2023, en el predio en donde se emplaza el proyecto existe un canal de regadío. El Titular debe indicar si considera habilitar atravesos de cauces, especificando:

- a) Nombre y georreferenciación del cauce artificial.
- b) Identificación de las obras que lo atraviesan o intervienen.
- c) Características técnicas del cruce o atraveso (alto, ancho, largo, entre otras).
- d) Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificando de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e) Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

17. En la revisión de la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.1 "Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción", en Tabla 14 en ítem 4.1, en lo que respecta a Residuos domésticos se menciona: *"1 contenedor de 240 L ubicado en el sector de instalación de faenas, con frecuencia de retiro 3 veces/semana por parte del servicio de recolección municipal."* y para Residuos sólidos asimilables *"Residuos generados por la actividad de escarpe de suelo y material vegetal de 0,20 m sobre la superficie total del proyecto y su camino de acceso."*

Al respecto, se solicita aportar más información sobre las características de aquellos lugares donde se acopiarán temporalmente los residuos previamente mencionados; como presencia de techumbre, piso impermeable, cerco perimetral, entre otras que permitan resguardar los recursos suelo e hídrico de potenciales percolaciones y/o dispersiones de residuos.

18. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numeral 1.5.2.1 “Grupos electrógenos”. Se indica que cada contenedor tiene los siguientes componentes:

- *“Conjunto de alternador y motor.*
- *Sistema de aceite presurizado.*
- *Sistema de control automatizado.*
- *Instrumentación.*
- *Dispositivos de seguridad.*
- *Sistema de refrigeración del motor.*
- *Amortiguador de chispas / silenciador.*
- *Depósito de combustible interno con control de fugas.”*

Al respecto, se solicita describir cada uno de ellos, con sus respectivos requerimientos, funcionalidad y residuos. Indicar además el origen del fluido refrigerante.

19. Se solicita entregar información sobre la solución de aguas lluvias, en lo que respecta al manejo y destino de estas mismas en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto. Entre los antecedentes a presentar, se debe incluir:

- a) Presentar el plano de proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
- b) Memoria de cálculo del proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- c) Aclarar cuerpo receptor de las aguas lluvias (suelo y/o cauces).
- d) La solución a la evacuación y/o drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin proyecto.

- e) Presentar Programa de mantenimiento permanente del proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del proyecto.

Fase de construcción.

- 20. Con respecto a lo presentado en la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.2 “Acondicionamiento de terreno”. Se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Escarpe (volumen y superficie de la capa vegetal y suelo a extraer; representación cartográfica de la superficie a extraer, procedimiento de extracción y acopio, destino de la capa vegetal de suelo a extraer).
- b) Incorporar en las acciones la “corta de flora y vegetación” indicando su representación cartográfica a intervenir, superficie según sea (herbácea, arbustiva, arborea) y destino según sea su uso o constituirá residuo.
- c) Con respecto a los movimientos de tierra, se solicita especificar la superficie a intervenir, la altura de la cota basal inicial y final (msnm), plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas, con énfasis en la planta gasificadora.
- d) Se solicita descripción de acciones en caso se ejecuten tales como, compactación, nivelación, impermeabilización.
- e) Se solicita describir la actividad de instalación de malla a tierra, profundidad, superficie y consideraciones con respecto a la planta gasificadora colindante. Graficar en una cartografía, su ubicación.
- f) Presentar una tabla auto explicativa, considerando todas las obras y acciones del proyecto, donde señale la superficie, la profundidad de escarpes o excavaciones, el volumen del suelo a remover, incluyendo caminos y línea de transmisión, de manera de dimensionar la cantidad de suelo total que será utilizado para determinar si la afectación será irreversible, permanente, y la magnitud de este recurso natural.

- 21. En revisión de la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.2 "Acondicionamiento del terreno", el Titular menciona: "(...) *Se proyecta habilitar un camino de acceso privado, a través de una servidumbre de paso, de aproximadamente 95 metros de largo y 6 metros de ancho entre el sitio del Proyecto y la Av. San Rafael (...)*" y del numeral 1.6.1.4 "Construcción, uso y cierre de caminos de acceso", en el que se indica: "*Al inicio de la Fase de Construcción se contempla la habilitación de un camino privado a través de una servidumbre de paso, para la conexión de la Av. San Rafael con el sitio del Proyecto. Este camino tendrá una extensión aproximada de 85 metros y un ancho de 6 metros (...)*".

Al respecto, se solicita aclarar la longitud que verdaderamente corresponde al camino interno que se proyecta.

- 22. Con respecto a lo presentado en la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.4 “construcción, uso y cierre de caminos de acceso”. Se solicita ampliar información:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

- a) Describir las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino a construir, para evitar la erosión del suelo, u posible afectación a vegetación.
 - b) En caso de que el camino tenga un atravesio de cauce, deberá describir las acciones de construcción en concordancia con la descripción de la obra.
 - c) Se debe describir las acciones para el mantenimiento de camino.
 - d) El título indica “cierre de camino de acceso” se solicita ampliar información, indicando si se refiere a caminos temporales o permanentes, y su respectiva descripción.
23. Se solicita describir todas las acciones relacionadas a la construcción, habilitación de partes y obras del proyecto, o métodos de construcción, instalación o montaje. Las cuales deben ser concordantes con la actualización solicitada en el presente ICSARA e incluir como acción que finaliza la fase de construcción, la puesta en marcha.

Recursos Naturales Renovables.

24. Respecto de los antecedentes presentados en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.7.6 (fase de operación), sobre los recursos naturales a extraer o explotar, se aclara al titular que toda vegetación y suelo constituye un recurso natural renovable, por lo tanto, se debe reconocer la extracción. Se solicita ampliar información indicando la extracción de recursos naturales para la fase de construcción, operación y cierre que contenga al menos lo siguiente:
- Actividad que genera la extracción
 - Nombre del recurso natural a extraer.
 - Cantidad anual y total.
 - Superficie a extraer.
25. Se solicita indicar si el Proyecto requerirá usar o extraer recursos naturales susceptibles de ser afectados por el cambio climático. De ser este el caso, se solicita profundizar en los alcances de las acciones del Proyecto, así como del estado presente y racionalmente previsible de los componentes en el largo plazo. En particular, para la extracción y/o explotación del suelo, se solicita aclarar si al extraer o remover el suelo quedará más expuesto a la activación de procesos erosivos. Para esto, tener en cuenta lo señalado en la observación 1 del presente ICSARA.

Insumos y/o suministros básicos.

26. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numerales 1.6.2.1: 1.7.4.3 y 1.5.5.3 “Agua”, de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente. Se solicita ampliar información, presentando en una Tabla Resumen, la cantidad (l/s), origen y periodo en que el recurso hídrico será requerido para materializar el Proyecto, en cada una de sus fases de ejecución, para los usos doméstico, industrial, riego y/o humectación, entre otros. Para lo anterior, utilizar la siguiente planilla, con la estructura de datos señalada a continuación:

Tabla 1. Resumen recurso hídrico.

Fase.	Uso.	Origen (pozo/otro).	Periodo.	Consumo (l/s).
CONSTRUCCIÓN	Consumo Doméstico			
	Humectación.			
	Otros (detallar).			
OPERACIÓN	Consumo Doméstico.			
	Industrial.			



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

CIERRE	Incendio.			
	Riego.			
	Otros (detallar).			
	Consumo Doméstico.			
	Industrial.			
	Otros (detallar).			
TOTAL				

27. Se solicita al titular detallar la fuente de suministro del agua industrial que será utilizada en la fase de construcción del proyecto. En caso de ser adquirida por terceros, se solicita al titular, incorporar un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Para ello, se debe implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado.

28. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numerales 1.6.2.2, 1.7.4.4 y 1.8.5.4, “Energía eléctrica”, de las fases de construcción, operación y cierre respectivamente, se solicita:

a) Ampliar información, presentando en una tabla resumen, listado de todas las actividades que requieran energía eléctrica, indicar forma de provisión, cantidad (kWh).

Fase.	Actividades que requieren energía eléctrica	Cantidad (kWh)	Forma de provisión
Construcción			
Operación			
Cierre			

b) Con respecto al uso de grupos electrógenos se solicita ampliar la información especificando:

- Cantidad.
- Capacidad.
- Potencia de cada equipo.
- Tipo de combustible y cantidad de estanques.
- Régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros).
- Autonomía.

29. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numerales 1.6.2.3, y 1.7.4.5 “Sustancias peligrosas”, de las fases de construcción y operación. Se solicita especificar su almacenamiento, asociado a una bodega, lo que, a su vez, debe estar descrita en partes y obras del proyecto. Especificar, en que actividades se utilizará cada sustancia peligrosa.

30. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numerales 1.6.2.4, 1.7.4.6, y 1.8.6, “Equipos y maquinarias”. de la fase de construcción, operación y cierre. Se solicita ampliar información asociando cada maquinaria con las actividades en las que se ocuparán.

31. Con respecto a la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.2.5 “Áridos” y numeral 1.6.2.6 “Hormigón”. Se solicita ampliar información especificando las actividades que requieren, cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día o mes). A su vez, deberá indicar lugar de acopio, asociado a las



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

partes y obras del proyecto. proponer un indicador de cumplimiento que asegure que provengan de un sitio debidamente autorizado.

32. Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, en cuanto a los insumos, se solicita actualizar Tabla 21 “Resumen de los insumos requeridos por el proyecto” del capítulo 2, de la DIA.

Fase de Operación.

33. En el Plan de Prevención de contingencias y emergencias descritos en la DIA, archivo P-HSE-02, el Titular propone plan para incendio en oficinas y en bodegas. Se solicita aclarar si el proyecto realmente incluye esas instalaciones, de corresponder, incorporar en la descripción de las partes y obras del proyecto.

Fase de Cierre.

34. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.8.3.2 “Desconexión del tendido eléctrico”. Se solicita al Titular, cuantificar los residuos debiendo indicar cual será la gestión de disposición final.
35. Se solicita presentar como actividad de la fase de cierre “Restitución de las características del terreno”.
 - a) Detallando forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación.
 - b) Acciones o medidas para la reposición de suelos excavados.
 - c) Acciones para la mantención del suelo para evitar su erosión.
 - d) Presentar un análisis de suelo y su capacidad de sustentar la biodiversidad en el presente proceso de evaluación y posteriormente repetir dicho estudio en la fase de cierre del Proyecto, con la finalidad de revisar las medidas y que la restauración propuesta sea similar a las características del suelo antes de la ejecución del Proyecto.

Lo anterior, en un contexto de “Plan de Restauración” desarrollando la propuesta, incluyendo objetivo, metas, descripción y evaluación del sitio actual (informe, fotos, caracterización), amenazas, objetivo del plan, propuesta de restauración, acciones a implementar, programa de actividades, plan de monitoreo, indicadores de seguimiento y de éxito de las medidas, y su respectiva medida de verificación, y en caso de no alcanzar las metas propuestas, indicar las acciones a implementar para lograrlo.

Emisiones atmosféricas.

36. Se solicita cuantificar de manera anual para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y forzantes climáticos de vida corta. Estos son: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄), óxido nitroso (N₂O), gases fluorados (HFC, PFC, SF₆), entre otros gases, según sean generados por el Proyecto y sean relevantes para la evaluación.

Para lo anterior, se recomienda revisar los factores presentados en la “Guía Metodológica para la Estimación de Emisiones Provenientes de Fuentes Puntuales, RETC” (Ministerio del Medio Ambiente, 2019) o su correspondiente actualización.

37. Respecto al Estudio de Emisiones Atmosféricas adjunto en la DIA, Anexo 5, se solicita lo siguiente:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

- a) Como respaldo se solicita presentar los kmz de las áreas de escarpe, excavación, compactación y nivelación diferenciándolas en colores legibles.
- b) Se solicita rectificar el sitio de provisión de gravas y áridos, considerando sitios autorizados. En consecuencia, deberá rectificar las distancias utilizadas en los recorridos de camiones para el cálculo de emisiones en caminos pavimentados y no pavimentados.
- c) En el literal f.5) “Traslado de excedente de excavación hacia un sitio externo”, considera una distancia referencial de 10 k. Al respecto, se solicita graficar los sitios de disposición final autorizados y que cumplan con esa condición.
- d) Se solicita indicar la materialidad contemplada en el camino de acceso proyectado, según corresponda. Se solicita considerar las medidas necesarias para evitar la emisión de polvo en suspensión producto del ingreso y salida de vehículos al proyecto, en todas sus fases.
- e) Se solicita adjuntar el archivo Excel con la memoria de cálculo de la estimación de emisiones atmosféricas, incorporando los factores de emisión utilizado y al igual que los respectivos niveles de actividad en unidades de toneladas al año.
- f) Debe presentar el resumen de emisiones atmosféricas, considerando los posibles traslapes de las fases constructivas y operativas, que pudieran provocar un efecto conjunto y/o aumento de los valores estimados de la emisión de contaminantes a la atmósfera.
- g) Para realizar la estimación de contaminantes que serán emitidos a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, se debe ocupar el Informe Recopilación y Sistematización de Factores de Emisión al Aire (2015, SEA), disponible en el siguiente vínculo:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/sistematizacion_de_factores_de_emision_al_aire_new.rar

Además, se sugiere revisar los factores de emisión que se establecen en la Guía para la Estimación de Emisiones atmosféricas de la Región Metropolitana de Junio 2020, en la medida que sea aplicable para la Región de Valparaíso, para estimar las emisiones que se generarán durante fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, acompañando el informe con la metodología empleada para obtener los resultados, junto con los factores de emisión empleados para cada actividad como maquinaria y equipamiento utilizado.

- h) Se solicita rectificar el numeral 3.7.2 “Resumen de emisiones con cálculo de equivalentes (Art. 61 DS N°32/2016)”, dado que corresponde al Plan de Prevención y descontaminación atmosférica de la Región Metropolitana, la cual no se relaciona con el emplazamiento del proyecto en evaluación.

Ruidos

- 38. En relación con la DIA, Anexo 6.2, Informe de Ruidos, el Titular presenta “Anexo A: Certificado de Calibración” del sonómetro utilizado (NTi, modelo CAL 200). Teniendo en cuenta que, el Decreto Exento 542/2014 del MINSAL, modificado por Decreto Exento 1092/2015 del MINSAL que *“Aprueba la "Norma Técnica N°165 sobre el certificado de calibración periódica para sonómetros integradores-promediadores y calibradores acústicos”* indica, entre otros, que el período de vigencia de los certificados de calibración de los



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

sonómetros es de 2 años. Por otra parte, habiendo revisado las resoluciones 0618/14-02-2021, 450 del 11-05-2022 y 1546 del 08/07/2022 del Instituto de Salud Pública, el certificado de calibración del sonómetro utilizado por el Titular del proyecto no se encuentra vigente, por lo tanto, se deberá realizar nuevas mediciones de ruido de fondo con un sonómetro y calibrador que cumpla este requisito.

Vibraciones

39. Se solicita estimar las emisiones vibratorias móviles de la actividad del transporte que se generará durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto hacia los receptos sensibles.

Emisiones líquidas

40. Se solicita ampliar la información de la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.3.2 “Emisiones líquidas”.
- a) Debe estimar la cantidad de aguas servidas (volumen/unidad de tiempo) a generar durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
 - b) Indicar el número de baños químicos.
 - c) Frecuencia de retiro del agua servida.
 - d) Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del proyecto.
 - e) Indicar quien realizará el transporte, en caso de que sea externo, debe proponer un medio de verificación que lo realice una empresa con autorización sanitaria.
 - f) Debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de los baños químicos se realizará en una instalación autorizada, proponiendo su respectivo medio de verificación,

Residuos

41. Se solicita ampliar la información de la DIA, capítulo 1, numerales 1.7.7.4 a) y 1.8.9 “Residuos peligrosos”, de las fases de operación y cierre respectivamente, debiendo señalar las actividades o acciones que generan residuos peligrosos, y describir las instalaciones u obras para su almacenamiento, frecuencia de retiro, e indicar si contempla el transporte, o lo realizará un tercero autorizado, debe proponer medida de verificación tanto del transporte como de la eliminación.
42. Se solicita al titular, presentar la información de la DIA, capítulo 1, complementando con una tabla resumen con la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos generados por el proyecto en todas sus fases, indicando además las condiciones de almacenamiento y disposición final.

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de construcción								
Fase de operación								
Fase de cierre								

Transporte y Vialidad



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

43. En la DIA, capítulo 1, Tabla 17, se indica los materiales e insumo que serán transportados durante la fase de construcción. Adicionalmente, en la DIA, Anexo 2, “Instalaciones de apoyo”, se presenta un archivo kmz, sobre la ruta de adquisición de combustible y grava, y la ruta de disposición final de residuos de escarpe, en la comuna de San Felipe.

Al respecto, se solicita presentar las características operacionales de las vías que conformarán los trazados generados por el proyecto, y serán utilizados en el transporte de las materias prima y residuos que son parte del proyecto y que ejecutará el Titular.

- a) Se solicita la descripción según lo siguiente: Rol, Nombre, Longitud (m), Ancho de la calzada y Berma.
 - b) Señalar los trazados generados desde su origen a los diferentes destinos.
 - c) Trazado georreferenciado de las rutas.
 - d) Características físicas de la carpeta de rodado.
 - e) Características operacionales de las vías.
44. Según las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar el capítulo 1 “Descripción de Proyecto”, el cual, además, debe incorporar índice de contenido, tablas y figuras. En este capítulo no debe incorporar el numeral 1.3.2 “Relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo” y numeral 1.3.4 “Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente”, dado que dicha información se encuentra duplicada y ya fue presentada en otros capítulos.

Plan de Prevención de Contingencias y emergencias.

45. Respecto a lo señalado en los artículos 102, 103 y 104 del Reglamento del SEIA, entre las situaciones de riesgo analizadas, deben estar aquellas que se vean influenciadas negativamente por el cambio climático, incluyendo aquellas que afecten al medio ambiente o al mismo Proyecto. Además, se debe tener especial consideración al posible aumento de la vulnerabilidad y exposición de las comunidades humanas y ecosistemas. Asimismo, el plan de emergencias debe ser consistente con las situaciones de riesgo o contingencia analizadas.
46. En línea con lo anterior, se solicita identificar las situaciones de riesgo o contingencia y emergencia, sean éstas provocadas por eventos de operación o funcionamiento anómalo del Proyecto, o bien por amenazas naturales que advienen por las características del lugar de emplazamiento. Es importante señalar que estos riesgos deben considerar las contingencias por eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático, y las que, producto de factores antrópicos, se intensifican con el cambio climático. Por ello, se debe tener en vista al momento de elaborar estos planes la relación estrecha entre la planificación y gestión del riesgo de desastres, y los planes de adaptación al cambio climático. Al respecto, la Tabla 5 de la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”, indica algunas situaciones de riesgos y contingencias que tienen relación con el cambio climático, aportando preguntas de verificación, ejemplos y acciones de diseño para prevenir o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
47. En la DIA, capítulo 1, numeral 3.2.3 “*Descripción de Actividades Emisoras — Fase de Operación, literal a.1) Suministro de combustible a grupos electrógenos*”, y literal a.2) “*Suministro de aceite de motor grupos electrógenos*”. Deberá indicar las medidas que se implementarán para evitar riesgos tanto en la descarga de combustible como respecto a cambios



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

de aceite, como también, los protocolos de emergencia a contemplar respecto de estos procedimientos.

48. Con respecto al Plan de Prevención de contingencias y emergencias descritos en la DIA, archivo P-HSE-02, el Titular debe identificar las situaciones de riesgo o contingencias que puedan afectar al medio ambiente o a la población, junto a las acciones o medidas a implementar para evitar que se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia. Con base a lo anterior se solicita:
- a) Incorporan Plan de derrame de combustible y aceites lubricantes, con la finalidad de proteger el recurso suelo y/o hídrico.
 - b) Incorporar plan en caso de que el gestor del transporte o eliminación de aguas servidas, provenientes de baños químicos, no puede realizar el servicio con la frecuencia comprometida.
 - c) Incorporar plan en caso de que el gestor del transporte o eliminación de residuos domiciliarios, industriales y peligrosos no puede realizar el servicio con la frecuencia comprometida.
 - d) Ocurrencia de eventos naturales, tales como sismos, inundaciones, lluvias, caída de rayos, que pudieran ocasionar daño a partes y obras del proyecto. Para la identificación de contingencias debe considerarse las características climáticas, geológicas y orográficas de la zona.
 - e) Incendios causado o iniciado por alguna acción o actividad del proyecto (generador, transformadores.)
 - f) Derrame de sustancias o residuos peligrosos al suelo, en o cercano a cursos de aguas.
 - g) Ingreso de fauna al interior de las instalaciones del proyecto, atropellos, colisiones de aves con el tendido eléctrico, Estos deben quedar claramente establecidos, con responsabilidades claras de manera que, en caso de accidentabilidad y presencia de individuos heridos, el Proyecto se haga cargo de la atención y traslados a centros de rehabilitación autorizados a su propio costo.
 - h) Plan de riesgos o contingencias con respecto a las acciones del proyecto en la fase de construcción, operación y cierre, que aseguren el normal funcionamiento de la planta de regasificación que se encuentra colindante al proyecto.
 - i) Dado que, el proyecto se emplaza colindante a un curso de agua, y además le atraviesa un canal de regadío, se solicita incorporar un plan de emergencias, en donde se vean afectados dichos cursos de agua, incorporando comunicación inmediata a las asociaciones de regantes o canalistas, usuarios ubicados aguas abajo del proyecto.
49. Se indica que las situaciones de riesgo que se deben incluir en el Plan de Riesgos y/o contingencias, deben ser aquellas que puedan afectar al medio ambiente y a la salud de la población, por lo tanto, se solicita eliminar del documento presentado en la DIA, archivo P-HSE-02, los “*accidentes de tránsito, vehículos en panne*” (numeral 7.1); “*accidente laboral clasificado como grave o fatal*” (numeral 7.6).



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

50. Según las observaciones, se solicita actualizar el Plan de prevención de contingencias y emergencias, el cual debe presentarse en un capítulo enumerado y en el formato de la Tabla 10 del presente ICSARA, dicho documento debe incorporar índice de contenido y de tablas.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE.

51. Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa deben ser precisos, atinentes y de fácil verificación en relación con lo que se establecen en las respectivas normas, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deben dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo, el “porcentaje de vehículos lavados (...)”, “porcentaje de asistencia a capacitaciones (...)”, “porcentaje de hallazgos arqueológicos reconocidos (...)”, u otros similares, toda vez que las normas no son susceptibles de cumplirse parcialmente. además, para que puedan ser verificables, estos deben incorporar “registros, informes, facturas, listas de asistencias, permisos, autorizaciones, etc.”. Se solicita ampliar, actualizar y/o corregir los indicadores de la normativa ambiental aplicable al Proyecto, conforme a lo señalado precedentemente.
52. En relación con la DIA, capítulo 3, se solicita evaluar la aplicabilidad de los siguientes cuerpos legales, e incorporar según corresponda:
- a) DFL N°725 de 1967, del Ministerio de Salud, que regula emisiones al agua, cuya forma de cumplimiento se relaciona a la prohibición de descargar aguas servidas y residuos industriales en ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente que sirva para proporcionar agua potable.
 - b) DFL N°1122 de 1981 del Ministerio de Justicia, que regula la construcción de obras que intervengan cauces y el aprovechamiento de aguas. En la cual se debe dar cumplimiento a la prohibición de botar a los canales sustancias, basuras, desperdicios, que alteren la calidad de las aguas y también se debe respetar el caudal ecológico mínimo que haya establecido la DGA en la constitución de derechos de aprovechamiento de agua.
 - c) D.S N°135/2005 del Ministerio de Salud, Obligación de declarar emisiones fijas, respecto de la utilización de grupos electrógenos.
 - d) D.S N°78/2009, del Ministerio de Salud, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
53. Con respecto a la DIA, capítulo 3, Normativa D.S N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita ampliar la información sobre el indicador de cumplimiento, en donde señala como indicador lo siguiente: “Emisiones de ruido durante las distintas fases del Proyecto en conformidad con la normativa vigente”. Dado que tiene que ser verificable, se propone a modo de ejemplo “mantener un registro en planta de las emisiones de ruido efectuadas, que verifiquen las condiciones de emisiones sonoras modeladas, en el informe de ruido presentado durante la evaluación del proyecto”.
54. En relación con la DIA, capítulo 3, “D.S. N°148/2004 Manejo de residuos peligrosos”. El titular debe evaluar según la estimación de la cantidad de residuos peligrosos que generará el proyecto, si le aplica la obligación de declaración en el Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (SIDREP) del Ministerio de Salud (D.S. N°148/2003, Reglamento de Manejo de Residuos Peligrosos). Si le aplica declarar, deberá informar cuando corresponda a



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

través del sistema sectorial SIDREP en la plataforma de la Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio del Medio Ambiente (<https://portalvu.mma.gob.cl/>).

55. En relación con el manejo de las aguas servidas que se generarán durante las actividades de mantención en la fase de operación del Proyecto, y teniendo a la vista las instrucciones emanadas de la Subsecretaría de Salud Pública, a través de la Circular B32/N°5096 del 24/11/2020 y Circular B32/N°1217 del 31/03/2021, las tareas o faenas con presencia de trabajadores, que se realizan al interior de estas actividades con operación remota, no les resulta aplicable lo preceptuado en el primer inciso del artículo 24 del D.S. N° 594/1999, puesto que dicho lugar de trabajo no constituye una faena temporal, ya que sus instalaciones permanecen operativas durante toda la vida útil del proyecto, debiendo cumplir entonces, con lo señalado en el Art. 26 del citado Decreto, esto es, contar con un sistema de manejo de aguas servidas que cumpla con las disposiciones establecidas en el D.S. N°236/1926 del MINSAL.
56. En relación con la DIA, capítulo 3, Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales, se solicita, complementar la forma de cumplimiento según lo indicado en el siguiente párrafo: *“Para evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.”.*
57. Según las observaciones del presente ICSARA, se solicita actualizar el capítulo de normativa ambiental aplicable, el cual debe presentarse en el formato de la Tabla 17. Dicho documento debe incorporar índice de contenido y tablas.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

PAS 138.

58. Con relación al permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinado a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el **artículo 138 del Reglamento del SEIA**, se formula la siguiente observación:

En relación con el manejo de las aguas servidas que se generarán durante las actividades de mantención en la etapa de operación del proyecto. Y que el proyecto debe contar con un sistema de manejo de aguas servidas que cumpla con las disposiciones establecidas en el D.S. N°236/1926 del MINSAL. El Titular durante esta evaluación deberá presentar todos los requisitos para acreditar el cumplimiento del PAS 138.

PAS 140.

59. En relación con el permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, cuyo requisito de otorgamiento



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Según se establece en el **artículo 140 del Reglamento del SEIA**,

- a) Considerando que durante la fase de construcción se generarán y almacenarán transitoriamente residuos industriales no peligrosos, domiciliarios y asimilables a domiciliarios, el Titular debe presentar todos los requisitos para acreditar el cumplimiento del PAS 140.
- b) En el caso de no considerar sitio de almacenamiento, de tal forma de que los residuos sean retirados en forma inmediata una vez generado, con empresas que cuenten con autorización sanitaria para el transporte y eliminación de estos residuos. Se debe aclarar cuanto tiempo durarán las mantenciones durante la fase de operación en las cuales se generarán estos residuos y especificar cual será la gestión de estos.
- c) De considerarse almacenamiento transitorio de estos residuos generados en las mantenciones durante la fase de operación, se debe considerar contar con un sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos.

PAS 142.

60. En relación con el permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, cuyo requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Según se establece en el **artículo 142 del Reglamento del SEIA**.

- a) En el caso de no considerar sitio de almacenamiento para residuos peligrosos, de tal forma de que estos sean retirados en forma inmediata una vez generado, con empresas que cuenten con autorización sanitaria para el transporte y eliminación de estos residuos. Se debe aclarar cuanto tiempo durarán las mantenciones en las cuales se generarán los residuos peligrosos y cómo será la gestión de estos.
- b) De considerarse almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos generados en las mantenciones durante la etapa de operación, se debe considerar contar con un sitio de almacenamiento, para lo cual, durante esta evaluación se deben presentar todos los requisitos para acreditar el cumplimiento del PAS 142.
- c) Se requiere aclarar la diferencia que se presenta entre el consumo total de aceites lubricantes de motor, consignado en la DIA, capítulo 1, Tabla 32 que asciende a 1.638 L/año, y la cantidad generada del residuo peligroso aceite usado consignado en la DIA, capítulo 1, Tabla 37 que asciende a 128,3 kg/año.

PAS 160.

61. En relación con el permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el **artículo 160 del Reglamento del SEIA**. De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA, se debe aclarar el emplazamiento del proyecto ya sea en zona rural o urbana, según corresponda deberá presentar los antecedentes del presente permiso.

Pronunciamiento 161



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

62. Con relación a la calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, establecido en **artículo 161 del Reglamento del SEIA**,

Considerando que el proyecto se emplazaría en una zona definida como “I1, Gran Industria”, según el Plan Regulador Comunal de Los Andes, y con el objeto otorgar el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la OGUC, se requiere que el Titular presente los antecedentes requeridos en el artículo 161 del RSEIA 40/2012 del MMA.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTICULO 11 DE LA LEY

Áreas de influencia. (AI)

63. Se solicita establecer los límites espaciales observadas en el presente ICSARA de las áreas de influencia de cada objeto de protección receptor de impacto ambiental y desarrollar la evaluación de dichos impactos para establecer si son significativos o no significativos.

Cambio climático.

64. Se solicita incorporar el análisis de la posible evolución de los componentes ambientales por efecto del cambio climático de una situación “sin proyecto”, incluyendo la posibilidad de situaciones climáticas extremas, e investigar el posible aumento de riesgos de origen natural. Para ello, debe considerar el escenario más desfavorable, la condición que lo origina, y si bajo ciertas condiciones éste puede alcanzar el mayor efecto adverso posible. Lo anterior, conforme se establece en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA.

Calidad del Aire.

65. En la DIA, Anexo 6.1, se define el área de influencia de la calidad del aire. Se solicita al Titular definir y justificar para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos. En relación con la emisión de contaminantes a la atmósfera, o precursores de éstos, es necesario considerar como elementos potencialmente afectados: el recurso natural aire, la salud de la población, biota sensible, entre otros, y, por tanto, el área de influencia debe definirse y justificarse para cada uno de ellos.
66. Debe presentar el área de influencia de manera gráfica. La figura debe presentarse a una escala adecuada, en una cartografía georreferenciada, indicando información mínima como grilla de coordenadas, proyección cartográfica, escala numérica, escala gráfica, esquicio de Chile y simbología.
67. Debe presentar la distribución espacial de la estación de monitoreo con su respectiva área de representatividad.
68. Debe identificar y describir cada uno de los potenciales receptores o componentes ambientales susceptibles de ser afectados por la exposición a contaminantes producto de la ejecución del proyecto o actividad. Como receptores corresponde identificar población, recursos naturales, entre otros.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

69. En la DIA, Anexo 6.1, numeral 3.5, se solicita definir el criterio bajo el cual se determinan los receptores discretos identificados, y la ubicación con la que fueron seleccionados, se solicita ampliar información en cuanto a que se deben identificar equipamientos y actividades presentes en el entorno, que pudieran verse afectados.
70. En la DIA, Anexo 6.1, Tabla 7 “Coordenadas de los receptores discretos identificados”, debe señalar a qué edificaciones, equipamientos o infraestructuras corresponden los receptores discretos identificados. Los receptores deben ser representativos de las condiciones del entorno, incluyendo puntos tales como el jardín infantil y sala cuna Portalitos de Daniela, planta de revisión técnica, y aeródromo San Rafael, entre otros.
71. El Titular debe entregar los archivos de entrada y de salida asociados al modelo de dispersión, enumerando cada uno de los parámetros de entrada y salida del modelo de dispersión. Se recomienda al titular revisar el Anexo III, de la segunda edición de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, que se puede descargar en el siguiente link:

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

Recurso hídrico.

72. Se solicita al titular observar y considerar el “Criterio de evaluación en el SEIA: Contenidos técnicos para la evaluación ambiental del recurso hídrico”, que se puede descargar en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/06/16/cr_hidrico.pdf

Hidrología

73. Se solicita presentar, en cartografía legible, la red hidrológica del área de influencia del proyecto para este componente junto con la superposición de las obras temporales y permanentes del mismo, con la finalidad de visualizar potenciales interferencias y fuentes de afectación al recurso hídrico presente en el área de influencia del Proyecto.
74. Según visualizado en terreno, al proyecto le atraviesa un canal de regadío, al respecto se solicita, esclarecer si considera atravesado de la línea de media tensión y de camino de acceso y definir el área de influencia correspondiente.

Suelo

75. En la DIA, capítulo 2, numeral 2.1.3.5 “Medio biótico” letra b) “suelo”, el Titular indica: “*el proyecto se emplazará sobre un terreno de 725 m², el cual se encuentra utilizado actualmente por actividades de uso agrícola*”. Sin mayores antecedentes sobre su caracterización.

En la DIA, capítulo 1, se establece que una de las acciones de la fase de construcción corresponde a “*preparación y acondicionamiento del terreno*”, “*construcción de caminos de acceso*”, “*instalación de malla a tierra*”, entre otras, las cuales implican “*escarpe*”, “*excavaciones*”, “*carga y descarga de tierra*”, “*compactación*”, “*nivelación*”. Por tanto, el objeto de protección suelo, es un receptor de impacto. Se solicita:



- a) Identificar posibles impactos en el componente suelo, incluyendo los procesos erosivos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

- b) Realizar una caracterización desde la dimensión física, química y biológica.
- c) Caracterizar los servicios ecosistémicos del componente suelo (con enfoque del servicio ecosistémico de regulación).
- d) Indicar la calidad de suelo agrícola, mediante cartografía CIREN (Centro de Información de recursos naturales).
- e) Definir el área de influencia para esta componente.
- f) Para mayor detalle observar la “Guía para descripción del área de influencia” (SEA, 2015), enfocada en la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA.

Flora, Vegetación, Hongos.

76. En la DIA, capítulo 2, numeral 2.1.3.5 “Medio biótico” letra c) “flora y vegetación”, el Titular indica: *“El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra utilizada por cultivos agrícolas y no se observó en terreno la presencia de flora y de vegetación nativa que pudiese verse afectada con motivo de la ejecución del proyecto”*. Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular, presentar fundamento técnico para llegar a esa conclusión, deberá presentar metodología utilizada y los contenidos mínimos para la descripción del área de influencia. Detallando al menos:
 - Identificación de los efectos adversos del proyecto y su relación con el componente flora, funga y ecosistema.
 - Indicar y justificar el número de campañas de terreno y las fechas en las cuales efectuó el levantamiento de la información, los horarios en que se realizaron, estacionalidad.
 - Base de datos como información de apoyo, validación de datos, revisión bibliográfica de especies potencialmente presentes en el área de influencia.
- b) Se solicita rectificar el Área de Influencia, acompañando la cartografía respectiva. deberá demostrar que no habrá efectos sobre la vegetación más allá del Área de Influencia definida, indicar explícitamente los potenciales efectos y parámetros técnicos considerados, incorporando al análisis, de al menos la estimación del efecto de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS), respecto de la norma de referencia para la vegetación.
- c) Para una correcta delimitación del área de influencia del objeto de protección flora y vegetación, deberá observar la “Guía para descripción del área de influencia” (SEA, 2015), enfocada en la descripción de los componentes suelo, flora y fauna de ecosistemas terrestres en el SEIA.
- d) Presentar y discutir antecedentes relativos a la situación “sin proyecto”, llevando a cabo un análisis comparativo respecto de su potencial afectación en la situación “con proyecto”.

Fauna

77. En la DIA, capítulo 2, página 65, se indica que: *“El área de influencia para este componente, corresponde a los 725 m² del emplazamiento del proyecto*. Al respecto, se debe tener en cuenta el “Criterio de evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2023), en donde se establece que: *“se considerarán como receptores aquellas áreas en donde se concentren especies nativas o que puedan asociarse a sitios de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, así como cualquier área con protección oficial o sitio reconocido*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

por su valor ambiental, dentro del área de influencia”. Por lo tanto, se solicita rectificar el área de influencia del objeto de protección Fauna, incorporando el área de influencia de ruido.

78. En la DIA, Anexo 8, se indica que se realizó una campaña con fecha 11 y 12 de julio de 2023, en donde la expresión de las poblaciones es menor. Se solicita presentar una segunda campaña bajo los lineamientos de los “Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos”, disponible en el siguiente enlace:

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campañas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf

79. Se solicita complementar la información del estado de la fauna en la situación “sin proyecto”, llevando a cabo un análisis comparativo respecto de su potencial afectación con la situación “con proyecto”. Luego, y conforme a los resultados que se obtengan de lo anterior, estimar el área de influencia, y proponer –si corresponde- medidas concretas de control y/o minimización de dicha afectación. Dichas medidas deberán considerar indicadores claros de éxito y seguimiento que puedan ser fiscalizables por la autoridad competente.

Sistema de Vida y costumbres de grupos humanos.

80. Se solicita presentar una caracterización del área de influencia del medio humano y de los sistemas silvoagropecuarios, por lo cual debe entregar antecedentes sobre, los cultivos, superficie, sistemas de riego y origen de aguas (superficiales o subterráneas).
81. Se solicita presentar la evaluación de la dispersión y depositación de material particulado sedimentable (MPS) hacia la actividad silvoagropecuaria. Para ello, debe realizar el análisis de afectación del Proyecto hacia las especies cultivadas, así como adoptar las medidas pertinentes que permitan acreditar que no se generarán impactos, según corresponda. Finalmente, se solicita determinar y presentar las curvas de isoconcentración, en archivo digital, con formato kmz, incluyendo las partes y obras del Proyecto, al igual que los receptores de los impactos.
82. Se solicita identificar, describir y analizar Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos, en relación con la afectación de las obras, partes y acciones del Proyecto en el Área de Influencia, de tal manera, evaluar y descartar efectos significativos del proyecto sobre este objeto de protección. Se recomienda ver la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA”, en específico el numeral 2.4 “¿Cómo determinar el alcance espacial de los impactos ambientales?” (p.26).
83. En visita a terreno realizada con fecha 7 de septiembre 2023, se pudo constatar la presencia de una vivienda próxima al proyecto, frente a la planta gasificadora, la cual debe ser incorporada como receptor en los siguientes informes; DIA, Anexo 6.1 “Modelación de Emisiones Atmosféricas”; Anexo 6.2 “Vibraciones”; y Anexo 6.3 “Estudio de Impacto Acústico”. Por tanto, se solicita identificar las viviendas y grupos humanos cercanos, colegios y centros de salud georreferenciados, describir las actividades aledañas, conectividad de las rutas, todo lo referido a la información necesaria para poder descartar impactos a estos Sistemas.

Efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300

84. Se solicita al titular actualizar el resumen de los impactos no significativos, durante cada una de las fases de ejecución del proyecto, Para lo anterior, se solicita observar la siguiente Tabla:



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

Componente: [Suelo/Agua/Aire/Biota/Salud de la población/Grupos humanos/valor paisajístico, turístico y ambiental]	
Impacto ambiental No significativo 1.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto1] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n.	
Nombre del Impacto.	[Indicar nombre del impacto n] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera.	[Indicar el mismo nombre utilizado en la descripción del proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta.	[Construcción/Operación/Cierre]

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

Ruido

85. En relación con el resultado presentado en la DIA, Anexo 6.2, sobre la estimación del ruido durante la fase de operación para horario nocturno, en donde se debe aplicar medidas de control para no superar el límite normativo para el receptor 6 (R6), el cual se ubica a aproximadamente a 80 metros de la barrera acústica, en la cual se presentará un nivel de 53 dB.

Según se observa en la Figura VII-1 del mismo documento, existen propiedades vecinas y adyacentes, tanto al norte como al noreste, a una menor distancia del proyecto y a la barrera acústica que el receptor 6. Al respecto, se solicita realizar estimación del ruido sobre dichas propiedades y evaluar el cumplimiento normativo.

86. En la DIA, Anexo 6.2, Figura IV-2 “Receptores humanos y zonificación comuna de Los Andes” y Tabla IV-2 “Resumen zonificación, usos de suelo y homologación zona D.S. 38/11 MMA”. Se deberá verificar la gráfica del límite urbano poniente de la comuna de Los Andes que, según su ordenanza local, se ubica en el eje de calle La Tordilla. Según ello, se solicita verificar la ubicación de cada uno de los receptores con respecto al Plan Regulador Comunal, con énfasis en los receptores 5 y 9.
87. En la DIA, Anexo 6.2, numeral IV “Receptores de impacto por ruido”, se solicita lo siguiente:
- Definir los criterios bajo el cual se determinan los receptores discretos identificados, y la ubicación con la que fueron seleccionados, estos deben identificar equipamientos y actividades presentes en el entorno, que pudieran verse afectados, tales como el jardín infantil y sala cuna Portalitos de Daniela, la intersección entre El Laberinto y calle Cerro Alto Los Leones, la planta de revisión técnica, y aeródromo San Rafael, entre otros.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

- b) En la Tabla IV-1 “Identificación de receptores humanos” (página 14), se solicita ampliar información, indicando la altura en la que se ubica el receptor, incorporando dicha información en todas las tablas de receptores que correspondan, e indicar el tipo de sector industrial al que pertenecen los receptores 6, 7, 8 y 10.
 - c) En la DIA, Anexo 6.2, Tabla IV-2, indica que el receptor 5, se encuentra en zona rural. Mientras que en la Figura IV-2 “Receptores humanos y zonificación comuna de Los Andes” del mismo documento, no es clara la información, ya que da a entender que el receptor 5 se encuentra en zona urbana. Para mejor visualización, se solicita presentar receptores y zonificación del PRC en formato KMZ. En caso de que sea necesario, se solicita presentar certificado de informes previas de dicho receptor que asevere lo indicado por el Titular. En caso de que el receptor 5, efectivamente se encuentre en zona rural, se solicita rectificar según corresponda la evaluación.
 - d) Se solicita al titular, además presentar imágenes satelitales por separado para cada receptor identificado en el proceso de evaluación, con sus predios debidamente delimitados, en donde se muestre la ubicación del frente o foco de ruido y el punto de evaluación dentro del predio del receptor, de modo de revisar y validar dichas ubicaciones. Además, en caso de que un mismo receptor tenga más de dos (2) puntos de evaluación deberán estar debidamente identificados.
88. En la DIA, Anexo 6.2, Tabla VI-3, se solicita rectificar según corresponda la afirmación “*Grupo electrógeno diésel 100 kW*”.
89. Dado que, en los resultados de la evaluación de normativa para la fase de operación presentada en la DIA, Anexo 6.2, Tabla VII-10, se presentan resultados de modelación de 45 dB(A) en el receptor (R1), con un límite normativo de 45 dB(A). Se solicita especificar la precisión del método de modelación y definir el margen de seguridad, que garantice el cumplimiento de los valores límites máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/11 del MMA. En caso de que, la precisión del método indique por ejemplo un valor de (+/-) 3 dB(A), se deberían presentar las medidas de control correspondiente para los receptores anteriormente mencionados. Al respecto, cabe destacar que, según lo indicado en la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA”, que: “*Con diferencias menores a 3 dBA, dada la precisión del método pueden encontrarse sobre los valores límites en la realidad, debiendo considerar un margen de seguridad con medidas adicionales que permitan reconocer lo señalado. Lo contrario no garantiza el cumplimiento de los valores límites*”.
90. Presentar una tabla resumen con la siguiente información: identificación del receptor, coordenada, distancia a la fuente de emisión, altura, zonificación según D.S. N°38/2011 del MMA, tipo de receptor.
91. Dado que en el presente ICSARA, se observó el emplazamiento del proyecto con respecto al Plan Regulador Comunal de Los Andes, en donde se debe definir con claridad, si el proyecto y sus receptores se encuentran en zona urbana o rural. Al respecto, solicita rectificar según corresponda, el informe de ruidos presentado en la DIA, Anexo 6.2. En lo que respecta a los límites de presión sonora evaluados por el proyecto, según el D.S. 38/2011 del MMA.
92. Con respecto a las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar un nuevo anexo de informe de ruido, actualizado.

Vibraciones



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

93. Se solicita incorporar un ejemplar íntegro, traducido a idioma español y vigente del documento, *Transit Noise and Impact Assessment Manual* (FTA).
94. Respecto a lo señalado en la DIA, Anexo 6.3, página 10, indica que: *“Es importante señalar que los equipos estacionarios de las fases de construcción y operación no se consideran como fuentes emisoras de vibraciones, debido a sus características de funcionamiento y acorde al desacoplamiento elástico producido por el sistema de montaje de los mismos dentro de los contenedores. Por este motivo, las emisiones durante su funcionamiento son mínimas, por debajo del umbral de percepción humana, por lo que su aporte no es determinante en el cálculo de los niveles de inmisión de vibraciones en los receptores identificados”*. Se solicita justificar indicando la fuente de información.

Calidad del aire

95. Presentar una tabla resumen, con información mínima sobre estaciones de monitoreo de calidad del aire, según indica la Tabla 1 de la “Guía Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que Ingresan al SEIA” (SEA, 2015). La cual incluye los siguientes datos por cada estación de monitoreo: Periodo de registro, frecuencia de medición, parámetros medidos y unidades, método de medición, ficha de calibración, meteorología.
96. Se solicita rectificar la afirmación presentada en la DIA, Anexo 6.1, numeral 3.3 “Análisis de la normativa aplicable”. En donde indica: *“Una vez realizada la modelación de la dispersión de contaminantes se realizará la comparación de los valores obtenidos con las normas calidad de aire para MP10, MP2,5, CO, NOx y SO2, considerando que el área de estudio se encuentra declarada como zona saturada por material particulado MP2,5 como concentración de 24 horas por el DS. N°67/2014 del ministerio del Medioambiente.”*. Dicho análisis no aplica al emplazamiento del proyecto, puesto que no existe declaratoria de zona saturada o latente.
97. Con respecto a la DIA, Anexo 6.1 “Modelación de Emisiones Atmosféricas”, Figura 1 “Ubicación comunal y regional del proyecto”. Se solicita rectificar la ubicación del proyecto, dado que lo emplaza en el sector de Río Blanco, en la alta montaña, debiendo encontrarse en el sector de San Rafael.
98. Según las respuestas al presente ICSARA, se solicita actualizar el descarte de efectos no significativos a la salud de la población.

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

Suelo

99. Se solicita desarrollar la evaluación de posibles impactos relacionados con el objeto de protección suelo, de todas las obras y acciones del proyecto, tanto para la fase de construcción, operación y cierre, asociado a los siguientes impactos:
- a) Pérdida de suelo por extracción.
 - b) Pérdida de calidad de suelo por relleno.
 - c) Compactación del suelo.
 - d) Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
 - e) Cambio o deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

- f) Cambio en la textura o granulometría.
- g) Cambio de la capacidad de drenaje por impermeabilización, compactación, relleno.
- h) Modificación de los valores de los parámetros físicos químicos y biológicos, tales como: pH, potencial oxidación-reducción (redox), materia orgánica, sustancias contaminantes.
- i) Contaminación de suelos por derrame de aceites y/o combustible.
- j) Justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias sobre este componente.

Flora, vegetación, funga.

- 100. Dado que en el presente ICSARA, se solicita justificar metodológicamente el área de influencia flora, vegetación y funga. Se solicita desarrollar la evaluación de posibles efectos relacionados con este objeto de protección, con respecto de todas las obras y acciones del proyecto, tanto para la fase de construcción, operación y cierre.
- 101. En cuanto a lo señalado en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, se solicita justificar la inexistencia de los efectos en el Área de Influencia producto de las emisiones de material particulado sedimentable (MPS). Asimismo, se deben acompañar los fundamentos que permitan acreditar que la magnitud y duración de los efectos que generará el proyecto sobre la biota no afectará la condición basal.
- 102. Según las actualizaciones del presente ICSARA, se solicita realizar análisis del descarte de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 6, literal b del RSEIA.

Agua

- 103. Se solicita ampliar la información presentando antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático), en el área de emplazamiento del proyecto.
- 104. En la DIA, capítulo 2, numeral 2.1.1.2 "Identificación de Componentes Ambientales que Pudieran Verse Potencialmente Afectados", en su Tabla 45, numeral 1.3 "Hidrosfera", indica que: *"el Proyecto no se encuentra cercano a un curso de agua que pueda verse afectado con motivo de sus partes y obras"*. Según las observaciones del presente ICSARA el predio sí tiene un curso de agua correspondiente a un canal de regadío, y además es colindante a un cauce. Por lo tanto, se solicita descartar efectos adversos sobre este objeto de protección.

Fauna

- 105. Se solicita caracterizar quirópteros e incorporar actualización en el estudio y fauna, debiendo realizar el descarte los efectos, características o circunstancias establecidas en el literal b) del artículo 6 del RSEIA considerando las obras y acciones del proyecto.
- 106. Acompañar los antecedentes relativos a la presencia de avifauna y su potencial afectación (colisión y electrocución), asociados a la construcción de línea de transmisión eléctrica.

Ruido en Fauna

- 107. Con respecto a la DIA, Anexo 6.2, Estudio de Ruido en Fauna, se solicita evaluar los niveles de ruido en la fase de operación, considerando que la vida útil del proyecto es indefinida y los departamentos se encontraran a una distancia de 12,5 metros del humedal El Jote.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

108. Con respecto a la DIA, Anexo 6.2, Estudio de Ruido en Fauna, en el numeral 4.2 “Identificación de receptores”, se indica en la Tabla IV-3, dos receptores de avifauna ubicados a 1,1 km del proyecto.

Con la finalidad de caracterizar adecuadamente los receptores para efectos de la evaluación de impactos asociados a ruido, deberá ampliar la información presentando lo siguiente:

- a) Caracterización de las especies que componen los hábitats de relevancia (grupo taxonómico, grado de movilidad, potencial presencia de especies migratorias, períodos reproductivos, rango de frecuencia auditivo, abundancia, entre otros).
 - b) Justificar los receptores elegidos, teniendo en cuenta que los receptores de ruido deben ser los que se encuentren más cercanos a la fuente emisora de ruido del proyecto.
 - c) Descripción de elementos naturales que pudieran generar atenuación o enmascaramiento de los niveles de ruido (por ejemplo, cuerpos de agua, inestabilidad de la atmósfera e interacción con alta densidad de follaje, relieve el terreno (énfasis agregado), entre otros).
 - d) Polígono de la extensión de las áreas representativas de los receptores en planos a escala adecuada en formato kmz o shp.
109. Con respecto a la DIA, Anexo 6.2, Estudio de Ruido en Fauna, numeral 5.6, se establecen los umbrales de ruido para cada grupo taxonómico. Al respecto, se solicita:
- a) Los efectos fisiológicos y conductuales deben ser evaluados por cada grupo taxonómico.
 - b) Indicar a que distancia de la fuente de emisión se encuentra el umbral establecido y relacionar con la distancia de los receptores.
110. Una vez definido los umbrales de referencia, se solicita determinar el “área de afectación”, representando cartográficamente esta área geográfica en torno al proyecto donde se superan los umbrales asociados a efectos fisiológicos y a efectos conductuales definidos. Indicar cuál sería la distancia desde la fuente emisora a partir de la cual ya no se generarían efectos adversos sobre los receptores identificados.
111. Según corresponda, se solicita actualizar la evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, descartando la generación de efectos adversos significativos sobre la fauna, contemplando el estado final de esta durante la ejecución del proyecto, en términos de calidad y cantidad en relación con su estado inicial (previo a la ejecución del proyecto). A su vez, deberá actualizar el descarte los efectos, características o circunstancias establecidas en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA.

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

112. El proyecto se encuentra al costado sur de la Avenida San Rafael, tal como indica el capítulo Descripción del Proyecto “*ubicado en la Av. San Rafael, aproximadamente a 3,1 km en línea recta en dirección norponiente desde la Plaza de Armas de la comuna de Los Andes*” (p. 1-18). Esta Avenida conecta a las Comunas de Los Andes y San Felipe, por tanto, se solicita describir y analizar la dinámica de esta ruta en relación con posibles efectos tanto para las fases de construcción, operación y cierre, en referencia al literal b) del artículo 7 del D.S. 40/2011 del RSEIA, con especial énfasis en las fases de construcción y operación dado el tránsito de camiones.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

113. Respecto del transporte y dispersión de material particulado sedimentable (MPS), se solicita presentar los fundamentos que permitan descartar efectos sobre los receptores sensibles (sistemas silvoagropecuarios y los respectivos agricultores), que potencialmente podrían verse afectados. Para ello, los aportes deben ser contrastados con una norma secundaria de calidad ambiental o alguna norma de referencia internacional, según lo señalado en el artículo 11 del Reglamento del SEIA. Lo anterior, conforme a lo señalado en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA, sobre: *“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”*.
114. Con respecto a la norma secundaria de calidad de aire para SO₂, cuyo objetivo es la protección y conservación de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario y de vida silvestre. Se solicita presentar los fundamentos para descartar efectos sobre los receptores sensibles, para ello debe contrastar los aportes del proyecto en SO₂ con la norma mencionada.
115. En el terreno realizado con fecha 7 de septiembre de 2023, se pudo visualizar la presencia de un canal de regadío ubicado al norte y sur del Proyecto. Ante ello, el titular deberá incorporar una identificación, descripción y análisis de este elemento, con información tal como la asociación de canalistas que se abastecen del canal aguas abajo, en cuanto a especies, temporadas, cantidad de trabajadores y producción anuales, entre otros aspectos.
116. En consideración a las observaciones del presente ICSARA, se solicita presentar estudio del componente de medio humano y descartar la alteración significativa de los SVCGH, del Art. 7 del RSEIA.

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

Valor Paisajístico

117. En relación con la DIA, capítulo 2, Tabla 55, se solicita mejorar las conclusiones con respecto a la no afectación del valor paisajístico, dado que la justificación se basa principalmente en el transporte, debiendo enfocarse en las obras del proyecto. Por tanto, se solicita observar la Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA (SEA, 2019),

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

Arqueología

118. Respecto a la DIA, Anexo 8.2 “Línea de base de Arqueología”, se solicita lo siguiente:
- a) El informe de inspección visual arqueológica debe contar con la firma de los especialistas a cargo de la prospección, y debe indicar la profesión de los participantes.
 - b) En el apartado “Revisión de antecedentes arqueológicos e históricos del área en estudio”, en específico, la Tabla 5 “Proyectos ingresados al SEIA cercanos al AI del Proyecto”, indica los resultados de 120 proyectos ingresados en un radio de 10 km, se solicita ampliar y/o rectificar la conclusión en donde indica, *“que los hallazgos reseñados para cada uno*



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

de los proyectos ingresados se encuentran alejados del Proyecto”. Dado que se registran hallazgos arqueológicos a menos de 1,5 km al SE, con el sitio denominado Torremolinos 1, y a 2 km al SW del área del proyecto se registra el sitio SSNSR-1, un sitio arqueológico que presenta un componente cultural asignado al PAT, con elementos diagnósticos del complejo cultural Llolleo (Garceau, 2022).

V. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

119. Se informa al titular que la DIA debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas y planes que hayan sido evaluados estratégicamente y que estén vinculados a la adaptación o mitigación del cambio climático.
120. Se solicita presentar un análisis respecto del proyecto y su relación con la Política Energética 2050, actualizada a través del D.S. N°10/2022 del Ministerio de Energía, “Aprueba Política Energética Nacional 2050”.
121. Según lo presentado en el Anexo “Relación con las políticas y programas de desarrollo”. Se informa que el Plan Metropolitano de Valparaíso, no incorpora el territorio de la comuna y provincia de Los Andes. Por tanto, no debe ser incluido en el análisis.
122. Se solicita analizar la relación del proyecto con la “Actualización del Plan Regulador Comunal de Los Andes”.

VI. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL

123. Se debe identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, como por ejemplo la estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales de cambio climático, los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca, y los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres.

Regional

124. Debe considerar la Política de Desarrollo y Sostenibilidad Hídrica para la Región de Valparaíso, al menos a nivel de ejes estratégicos. Además, profundizar indicando de qué manera el proyecto no afectará el consumo de agua potable de las localidades cercanas.

Comunal

125. Se solicita el Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) de la Ilustre Municipalidad de Los Andes, ampliando información sobre los objetivos “OE 12, OE13, Y OE14”, con sus respectivos lineamientos estratégicos, relación con el proyecto y forma de integración. Además, se solicita rectificar las inconsistencias presentada en la DIA, capítulo 1, numeral 1.3.2 “Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo”, en donde titula el Plan Regulador Comunal y desarrolla los objetivos del PLADECO.
126. Se solicita presentar relación del proyecto en cada una de sus fases, con la Ordenanza Local de ruidos de la Ilustre Municipalidad de Los Andes.

VII. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

127. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.2.2 "Descripción Breve del Proyecto o Actividad", el Titular menciona: "(...) *La totalidad de las obras se ejecutarán sobre un predio de 725 m² ubicado en el radio urbano de la comuna de Los Andes, provincia de Los Andes, región de Valparaíso.*". Lo indicado no se condice con lo señalado en el numeral 1.4.1, del mismo documento, en el que se menciona: "*El Proyecto se encuentra ubicado en la zona rural de la Comuna de Los Andes, provincia de Los Andes, región de Valparaíso, según la ubicación que se indica en la figura siguiente a escala regional, provincial y comunal.*". Al respecto, se solicita aclarar y rectificar si el proyecto proyecta emplazarse en zona rural o urbana, según lo establecido en el Plan Regulador Comunal de Los Andes.
128. Respecto de la localización del proyecto, para establecer la compatibilidad territorial del mismo, se solicita presentar en la planimetría, claramente el trazado de los deslindes del predio, informando el rol de avalúo de la propiedad. Dado que según informa la Ilustre Municipalidad de Los Andes, en su ORD N°1234 de fecha 15 de septiembre de 2023, "*el predio en que se emplaza el proyecto corresponde a un paño emplazado parcialmente tanto dentro como fuera del límite urbano*". Por lo tanto, se solicita establecer claramente la correcta ubicación, presentando un plano con la zonificación del respectivo instrumento de planificación territorial y las partes y obras del Proyecto.
129. Respecto de la definición del emplazamiento del proyecto, en la DIA, capítulo 1, numeral 1.4.3. se indica que: "*el Proyecto se encontrará dentro de un predio que cuenta con una superficie total de 725 m², cuyos límites se encuentran indicados en el plano de emplazamiento del proyecto, vértices A-B-C-D*". Según informa la Ilustre Municipalidad de Los Andes, en su ORD N°1234 de fecha 15 de septiembre de 2023 "*no existe una subdivisión aprobada que origine al polígono informado para el proyecto, con su respectivo acceso. En el predio, a su vez, se encuentran emplazadas otras actividades, tanto agrícolas como productivas, estas últimas no contando con los permisos respectivos*". Agregando además "*es importante señalar que el certificado de informaciones previas, una vez que sea solicitado por el titular y emitido por la municipalidad, no podrá referir exclusivamente a las condiciones propias del polígono de 725 m² en el que se proyecta la instalación, sino más bien a las que corresponden a la totalidad del predio que, según lo indicado anteriormente, tiene un carácter tanto urbano como rural*".

VIII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

130. Con relación a los compromisos ambientales voluntarios (CAV) que proponga el titular durante la evaluación ambiental del proyecto, debe contemplar la ubicación precisa del lugar de implementación, momento en que se verificará, así como los indicadores de cumplimiento, con el fin de tener toda la trazabilidad de ejecución de estos. Lo anterior, en especial atención a las componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de Gases de Efecto Invernadero (GEI).
131. Teniendo en consideración la capacidad predictiva de los modelos de ruido y su correspondiente incertidumbre. Se solicita proponer como CAV, medidas adicionales de control de ruido de manera de asegurar el cumplimiento del D.S. N°38/2011 (MMA) en todos los receptores y/o la implementación de un programa de monitoreo de ruido en la fase de operación del proyecto.
132. Considerando la susceptibilidad arqueológica que existe en la comuna de Los Andes, se solicita incorporar un compromiso ambiental voluntario sobre "charlas de inducción arqueológica", dirigidas a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente



validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los 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 debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

- 133. En la DIA, capítulo 4, el Titular propone como CAV “Informar a través de un Informe Técnico de Contingencias y Emergencias asociadas al Proyecto en sus distintas fases”. Al respecto, dicho compromiso no se considera valido dado que es información ya solicitada en donde el Titular debe presentar la Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.
- 134. Se solicita proponer como compromiso ambiental voluntario un protocolo de comunicación con la Ilustre Municipalidad de Los Andes, para generar las coordinaciones que sean necesarias, en caso de emergencias o contingencias.
- 135. Se solicita proponer como compromiso ambiental voluntario un porcentaje de trabajadores en las distintas fases, tengan domicilio en la comuna de Los Andes.
- 136. Se solicita proponer como compromiso ambiental voluntario, beneficios directos para la comuna de Los Andes, en materia de resiliencia energética, adicionales a la finalidad de respaldar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante el suministro de energía eléctrica.
- 137. Se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario que establezca la realización de monitoreos participativos, el cual tendrá como objeto involucrar a la comunidad en los procesos de levantamiento de información y entrega de resultados respecto a fase de construcción, en específico a sus componentes como ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas, tránsito de camiones, Plan de Emergencia y Contingencia. Para ello deberá presentar una batería de herramientas metodológicas que permitan a la comunidad formar parte del levantamiento de información asociados al seguimiento, monitoreos y CAVs establecidos en el presente proceso de evaluación. Además, deberá señalar los canales de entrega de información a la comunidad (como ejemplos: páginas web, radios locales, mesas de trabajo, reuniones con JJVV, Organizaciones deportivas, Centro de Madres, Consejo Municipal, etc.); establecer canales de recepción de información, quejas, sugerencias por parte de la comunidad; establecer mecanismos de respuestas que incluyan forma de comunicación, tiempos de respuesta, medios de verificación, informes, entre otros; acompañar con un plan de comunicaciones que permita a la comunidad informarse de los contenidos ya señalados, de las obras y/o actividades del proyecto, inicio y cierre de obras, faenas, otros. Por último, deberá validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
 <https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

presentar un informe semestral a la SMA con las actividades realizadas en el marco de este CAV.

IX. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO.

138. En el caso de emplazarse en el área rural deberá dar cumplimiento a las exigencias establecidas por el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, contando con informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero que corresponda, a fin de ejecutar proyectos de construcción ajenos a la agricultura.
139. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.2 "Acondicionamiento del terreno", el Titular menciona "(...) *Se proyecta habilitar un camino de acceso privado, a través de una servidumbre de paso, de aproximadamente 95 metros de largo y 6 metros de ancho entre el sitio del Proyecto y la Av. San Rafael (...)*". Al respecto, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se indica al Titular que debe asegurar mantener el buen estado del camino de acceso al proyecto, con la finalidad propender la circulación y conectividad, garantizando la seguridad de la Ruta E-61.
 - b) Asimismo, en relación con el ingreso y salida al proyecto por la Ruta E-61, se solicita al titular indicar y detallar las medidas a implementar en materia de seguridad vial, considerando el alto tránsito vehicular existente en la ruta E-61 (vehículos menores y pesados).
 - c) Por otro lado, se solicita al titular ampliar los antecedentes respecto a las características constructivas y de mantención de dicho camino, considerando que recibirán una carga y frecuencia diferente a la habitual de maquinaria y vehículos pesados, lo anterior con el fin de resguardar la seguridad de los usuarios y de la comunidad presente en el área de influencia del proyecto.
140. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.2 "Acondicionamiento del terreno" y numeral 1.6.1.4 "Construcción, uso y cierre de caminos de acceso". Respecto de la vía que se indica como acceso al proyecto, se observa que no se trata de una vía existente, por lo que se deberá resolver debidamente la factibilidad de resolver el acceso al proyecto. En ese sentido, el informe debe aclarar si, el camino de acceso proyectado se encuentra dentro de los deslindes del terreno, en cuanto de proyectarse fuera del terreno, una servidumbre no sería viable como solución de acceso, según lo indicado en el Ord. N° 0372 MINVU de fecha 20-08-2015 (DDU 294).
141. Dado que la ruta de acceso al Proyecto corresponde a una vía urbana declarada como camino público, el titular deberá desarrollar, aprobar y ejecutar el proyecto de "*Acceso, Medidas de mitigación y utilización de faja fiscal*", ya que la vía principal corresponde a camino público ruta E- 61, bajo la administración del Ministerio de Obras Públicas, a través de la Dirección de Vialidad, quien autorizará los accesos a los caminos públicos. Por lo que deberá presentar factibilidad técnica de acceso aprobada por la Dirección de Vialidad, según lo establecido en D.F.L 850/97 del MOP y la Res. D.V 232/2002.
142. En la DIA, Anexo 2, archivo KMZ, se presenta los recorridos que produciría el proyecto, además, mientras que, en la DIA, capítulo 1, se plantea que camiones estanque de diésel



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

abastecerán de combustible al proyecto. El Titular, toma como referencia una empresa distribuidora de combustible en el radio urbano de la comuna de Los Andes, considerando para ello un recorrido de oriente a poniente que implica la realización de un viraje a la izquierda que no está autorizado. Misma situación se proyecta para el traslado de los equipos y elementos de construcción, ya que el documento presentado indica que llegarán al Puerto Terrestre, y desde ahí al punto de ejecución. Téngase presente que independientemente de la figura de "Arriendo" de la propiedad, es el propietario del terreno el que debe realizar los correspondientes trámites de aprobación.

El Titular deberá verificar las administraciones de las vías consideradas para los recorridos proyectados en sus fases de construcción, operación y cierre, declarando las autorizaciones que se requieran en cada caso, tanto por parte de la Dirección de Vialidad, como de las Direcciones de Tránsito y Transporte Público de las municipalidades de Los Andes y San Felipe, según corresponda.

143. Con respecto a las instalaciones de faenas que se informan en la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.1 "Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción", que contempla contenedores para instalaciones de faenas, área de acopio de residuos domiciliarios y asimilables, baño químico, y zona de estacionamiento, deberán contar con su respectivo permiso, como también las autorizaciones correspondientes en relación con los accesos provisorios y rutas de vehículos pesados.
144. En la DIA, Anexo 6.2, informe de ruidos, en el numeral 7.2.3 se propone lo siguiente: *"implementar una barrera acústica fija en los deslindes norte y oriente del polígono del proyecto. El largo total aproximado de la barrera es de 64 m (49 m de longitud en el tramo norte y 15 m en el tramo oriente). **La altura de la barrera en ambos tramos debe ser de 4,5 m de altura (...)** esta barrera será de carácter permanente, se recomienda implementar un cierre perimetral de hormigón, tipo muro bulldog o pandereta".* Al respecto, debe dar cumplimiento a las rasantes establecidas en el artículo 2.6.3 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en el caso de que se proyecten en deslindes entre predios o en su proximidad.
145. En la DIA, capítulo 1, numeral 1.6.1.2 "Acondicionamiento del terreno" indica que: *"descarga directa de material de grava sobre toda la superficie previamente excavada, para lo que se estima la utilización de 363 m³ de **material de grava que será adquirido a sitios autorizados**",* sin embargo, la ubicación que informa para el sitio de origen en la DIA, Anexo 5, numeral 3.2.2 f.2 "Traslado de material de grava al sitio del Proyecto desde un sitio externo autorizado", este no corresponde a un sitio autorizado, por lo tanto se solicita rectificar.
146. En la DIA, capítulo 1, indica la utilización de áridos y en la DIA, Anexo 2, archivo KMZ, indica el proveedor de áridos. Este no corresponde a un sitio autorizado, implicando afectación al Río Aconcagua, por lo tanto, se solicita rectificar.
147. En materia de emisiones, se sugiere la utilización de combustible de gas natural o mixto con diésel, considerando el impacto ambiental en la utilización de combustibles fósiles, tanto en la etapa de extracción, elaboración y transporte, como en la fase de operación, considerando que las consecuencias atmosféricas del uso del gas natural serían menores que las de otros combustibles como el diésel.
148. Téngase presente que, de requerir un mayor plazo para responder el presente ICSARA podrá solicitarlo de manera fundamentada, acompañando los antecedentes que den razón a su solicitud, por ejemplo, un cronograma con las actividades que requiere realizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

149. Se hace presente al titular que los anexos a la Adenda deben ser utilizados para mayor abundamiento, ya que el análisis y los argumentos de fondo, deben estar incorporados en la sección correspondiente del cuerpo principal de la Adenda.
150. El Titular debe observar las Guías de Evaluación Ambiental que dispone el Servicio de Evaluación Ambiental, en cumplimiento de lo que se establece en el artículo 81°, literal d), de la Ley N°19.300, las que se encuentran disponibles en el siguiente vínculo:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental>

151. Se informa al Titular que, el artículo 19° de la Ley 19.300 señala que: “*Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca (...)*”. Debido a esto, el titular deberá dar respuesta a las observaciones planteadas en el presente ICSARA, en el tenor en que se señalan.
152. Se informa al Titular que, en caso de requerir adjuntar a la Adenda, archivos digitales con un peso mayor a 200 MB, se debe tener en consideración lo establecido en el Oficio ORD. D.E. N°202099102718, de fecha 14 de diciembre de 2020, numeral III, literal d) de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental. El oficio, se encuentra disponible en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf.

X. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

153. En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, capítulo 5, se solicita al titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo a lo indicado en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que indica: “*(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.*”. Se indica al titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:
- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda.
 - b) Incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales sean susceptibles a los efectos adversos del cambio climático, de qué forma el proyecto impacta componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
 - c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.
 - d) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.



Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato:

Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

TABLA 1: ANTECEDENTES.

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

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del Proyecto.			
Nombre: [nombre parte/obra l.]	Carácter: [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].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].	
Descripción: [Texto descriptivo de la parte u obra l, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]			
Nombre: [nombre parte/obra n.]	Carácter: [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].	Fase: [Fase del Proyecto en que aplica].	
Descripción: [[Texto descriptivo de la parte u obra l, <u>incluyendo su objetivo, componentes, superficie y georreferenciación</u> , entre otros aspectos que correspondan.]			
Acciones del Proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre.	Descripción.		



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

[Nombre acción 1, por ejemplo, movimiento de tierra]	[Descripción de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de suelo y/o vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro)]
[Nombre acción n]	[Descripción de la acción n]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

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.	

TABLA 4: MANO DE OBRA.

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

TABLA 5: INSUMOS Y/O SUMINISTROS.

Fase de construcción / Fase de operación / Fase de cierre.	
Nombre.	Descripción.
Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otro semejante.	Texto descriptivo del suministro o insumo 1 que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.
Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes.	Texto descriptivo del suministro o insumo n que se utilizaría, detallando, al menos, cantidad requerida , al igual que origen , uso, forma , frecuencia y periodicidad de su suministro , y manejo, entre otros aspectos que correspondan.

TABLA 6: 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...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.
Emisiones a la atmósfera.



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control , según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo MP ₁₀ , CO ₂ , NH ₃ , entre otras.]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), medidas de abatimiento o control , según se contemple.]
Emisiones Líquidos.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente 1, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final , según se contemple.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras]	[Respecto de la emisión o efluente n, indicar, al menos, origen, tasa de generación, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), manejo, sistema de tratamiento, y disposición final , según se contemple.]
Emisiones de ruido.	
Nombre.	Descripción.
Ruido.	[Si corresponde indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración) y medidas de abatimiento o control , según se contemple.]
Otras emisiones.	
Nombre.	Descripción.
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión 1, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Respecto de la emisión n, indicar, al menos, origen, tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones (duración), y medidas de abatimiento o control según se contemple.]

FASE DE CONSTRUCCIÓN / FASE DE OPERACIÓN / FASE DE CIERRE.	
Residuos sólidos domésticos y asimilables.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición , según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición , según corresponda.]
Residuos industriales sólidos no peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición , según corresponda.]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), manejo, tratamiento, frecuencia de retiro, lugar de disposición, según corresponda.]
Residuos peligrosos.	
Nombre.	Descripción.
[Nombre del residuo 1.]	[Describir el residuo 1, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]
[Nombre del residuo n.]	[Describir el residuo n, informando al menos su origen, tipo, tasa de generación (en peso y volumen), clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable (D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud y NCh382:2017), manejo, tratamiento, destinatario y frecuencia de retiro, según corresponda.]
Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas 1.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo, entre otros aspectos que correspondan.]
[Nombre de los productos químicos y otras sustancias químicas n.]	[Descripción de los productos químicos y otras sustancias químicas 1, incluyendo su clasificación de peligrosidad según la normativa vigente aplicable, e informando, al menos, origen, cantidad requerida, concentración, uso y dosificación, forma de suministro, frecuencia y periodicidad de suministro y manejo, entre otros aspectos que correspondan.]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
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.]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

TABLA 10: 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.]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

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

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N° 40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

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

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental 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 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]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
---	----------------

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental 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]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

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

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

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



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
---	----------------

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N° 10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que 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]

TABLA 17: NORMATIVAS.

Norma [Identificación de la norma n].	
Componente/materia.	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma.	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

	<i>promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados.	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento.	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

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

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso/Pronunciamiento [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde.	<i>[Construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica.	<i>[Además, precisar el documento y/o sección en que se presentan los antecedentes para su otorgamiento].</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - <i>[Nombre del compromiso voluntario I]</i>	
Impacto asociado <i>[si aplica]</i>	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]</i>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

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. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes).].

Paola La Rocca Mattar
 Directora Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>

CVN/DML

Distribución:

CC:

Fanny Soledad Arias Lira (Oficial de Partes) <fanny.arias@sea.gob.cl>

Gerardo José Anabalón Álamos (Coordinador de PAC) <ganabalon@sea.gob.cl>



Validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160253862>