

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Solar Fotovoltaico San Ramón"

Nombre del Titular : ORION POWER SpA
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Eduardo Navarro Durán
Dirección : Arrayán 2750, oficina 703, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Fotovoltaico San Ramón", 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 "Parque Solar Fotovoltaico San Ramón", la que deberá entregarse hasta el 02 de junio 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 Guillermo Eduardo Herrera Ramos, dirección de correo electrónico gherreira.6@sea.gob.cl, número telefónico 722-229770.

Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos, debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

I. Descripción de proyecto.

Objetivo del Proyecto

1. En el numeral 1.3.3 del Capítulo I de la DIA, el Proponente señala lo siguiente: *"La realización del proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, contemplando un sistema de almacenamiento por medio de baterías de ion de Litio, con el propósito de inyectar dicha energía al Sistema Eléctrico Nacional"*; al respecto, se solicita ampliar la siguiente información respecto al objetivo del Proyecto (de acuerdo a lo expresado en la de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

a. Indicar la potencia nominal (MW), entendiéndose como el valor de potencia bruta determinado por el fabricante de la unidad generadora, que representa la potencia que bajo determinadas condiciones podría producir dicha unidad, en conformidad con sus características de diseño y construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

b. Señalar cómo se inyectará la energía generada (empalme y conexión).

c. Indicar donde se inyectará la energía generada.

Tipología de proyecto

2. En el numeral 1.3.4 “Tipología de proyecto” de la DIA, el Proponente señala que: *“Con respecto a la tipología de ingreso Letra p) “Ejecución de obras, programas o actividades en áreas bajo protección oficial”, cabe señalar que el proyecto no se encuentra al interior, cercano ni colindante a áreas bajo protección oficial”*; al respecto, se requiere ampliar información respecto a la tipología de ingreso Letra p) del artículo 3° del RSEIA, efectuando el análisis referido a la cercanía y distanciamiento con el sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad denominado “La Roblería/Cordillera de la Costa Norte y Cocalán”.

Localización y superficie del proyecto

3. En lo referente a la ubicación político-administrativa, se solicita aclarar en qué sector (nombre) se emplazará el Proyecto, junto con sus principales características territoriales.

4. Referido a la representación cartográfica del Proyecto, se requiere ampliar y complementar la información cartográfica del archivo KMZ presentado en el Anexo 2 de la DIA, incluyendo las siguientes capas:

a. Polígono/s del/los predio/s, con identificación del/los Rol/es en el/los cual/es se emplazará el Proyecto, y sus respectivos deslindes.

b. Graficar los caminos internos del parque solar.

c. Graficar todas las obras temporales del Proyecto, identificándolas cada una con su nombre.

d. Graficar todas las obras permanentes del Proyecto, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto, identificándolas cada una con su nombre.

e. Identificación de los cursos superficiales naturales y artificiales (canales de regadío) presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico.

f. Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades cercanas.

g. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.

h. Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.

i. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua sobre el polígono de intervención del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

5. Referido a la localización del Proyecto, se requiere ampliar información presentando las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de los 4 postes de la línea de evacuación de la energía, y el vértice del punto de conexión del Proyecto. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				
			Total superficie de intervención	

Justificación de la localización

6. Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA, respecto a: *“Es un área de alta radiación solar debido a su localización en la Región de O’Higgins”*, aclarando cuáles son los índices de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar el sector como una zona alta o favorable de radiación solar.

Caminos de acceso

7. En función de lo declarado en el numeral 1.4.5 y lo graficado en la Figura 2, ambos del Capítulo 1 de la DIA, se señala que el ingreso al Proyecto se efectuará por camino de acceso existente no pavimentado, desde la Ruta H-30. Dado lo anterior, se requiere aclarar la calidad jurídica de este camino de acceso, indicando si corresponde a una servidumbre o a un Bien Nacional de Uso Público, y justificar en caso de ser necesario los tramos a construir.

8. El proyecto se emplazará en un predio particular, cuyo acceso se pretende realizar por un camino privado, con origen aproximadamente en el Km 7,4 del camino Rol H-30. Al respecto, considerando el proyecto existente de mejoramiento de la Ruta H-30, y, que permitirá un desarrollo importante de la vía, concerniente a la seguridad para sus usuarios y optimización de los tiempos de viajes, la Dirección de Vialidad de la Región de O’Higgins, sugiere al Proponente efectuar su acceso por el camino S/R H-242 (que en la Figura 2 de la DIA fue denominado como H-202), incluso pudiera optarse por acceder desde el S/R H-244, que también es colindante con el terreno; dado que estas opciones resultan ser más factibles operativamente.

9. Se requiere ampliar información, presentando en la Adenda la solicitud de consulta de factibilidad de acceso a la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins, sin perjuicio de que ello derive en la presentación de un proyecto sectorial, y teniendo presente lo señalado anteriormente.

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

10. El Proponente declara en el numeral 1.7 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: *“(…) la faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas, que forma parte de las actividades asociadas a la fase de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

construcción”; al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio de ejecución del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

Partes y Obras Temporales

11. En el numeral 1.9.1.1 “Obras temporales” del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información respecto a todos los descriptores de cada una de las partes y obras temporales, indicadas y aplicables, según se indica en los numerales 2.4.1 y 2.4.2 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA¹.

12. Se solicita aclarar si se habilitarán contenedores para ser utilizados como vestidores. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar cómo esta instalación dará cumplimiento a los artículos que le aplican del Párrafo V del D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud.

13. Se requiere aclarar si habrá almacenamiento de petróleo diésel. De ser afirmativa la respuesta, se requiere detallar las características constructivas que tendrá el sistema de contención de derrames para cada sitio y grupo electrógeno a usar durante la etapa de construcción. Asimismo, se deberá aclarar cuáles serán las medidas de seguridad que se implementarán para dicha acción.

14. Respecto a las partes y obras temporales, se solicita aclarar si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial. De existir, se deberá detallar la descripción de las características constructivas, dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

15. Se requiere aclarar la frecuencia de retiro de los efluentes y la frecuencia de las mantenciones de baños químicos, y cómo esta instalación dará cumplimiento a los artículos que le aplican del D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud.

16. Respecto a la zona de acopio de materiales de construcción (patio de insumos), se solicita aclarar cuáles serán las acciones ambientales que se ejecutarán durante el acopio de materiales de construcción, para no generar impacto sobre el suelo, debido a que esta acción se realizará directamente sobre el suelo, y, a la intemperie.

17. Se solicita aclarar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto, detallando las características constructivas.

18. Como bien se indica en el estudio no se considera la generación o producción de hormigón en obra, dado que su adquisición será a través de terceros (numerales 1.9.1.1 y 1.10.5.2 del Capítulo 1 de la DIA); por lo tanto, se solicita ampliar información dejando estipulado que de requerir materiales pétreos para la ejecución de obras civiles, éstas deberán ser obtenidos desde empresas proveedoras debidamente autorizadas por el Municipio y por la Dirección Regional de Obras Hidráulicas, que corresponda, en cumplimiento del permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) consagrado en el artículo 159 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en

¹ Validada mediante Resolución Exenta N°1349, de fecha 4 de diciembre de 2017 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental.



adelante “MMA”), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”) por concepto de extracción de áridos obtenidos desde lechos de ríos y esteros naturales.

19. Respecto al área de lavado de canoas de camiones mixer (piscina de lavado de camiones), se requiere ampliar información, señalando la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S, en donde se desarrollará el lavado de los camiones, presentando además, el procedimiento asociado a las acciones de lavado de camiones, maquinarias y equipos, del suministro de agua y cantidades a utilizar para esta actividad, el manejo y gestión de los efluentes y residuos sólidos a generar, su forma de traslado y sitio de disposición final.

Partes y Obras Permanentes

20. En el numeral 1.9.2 “Obras permanentes” del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información respecto a todos los descriptores de cada una de las partes y obras temporales indicadas y aplicables, según se indica en los numerales 2.4.3 y 2.4.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA

21. Se solicita aclarar si para los caminos internos y de acceso se considerará la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la fase de construcción, la cantidad y forma de provisión del agua para dicha acción, y, la localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, del trazado o de las áreas donde se ejecutará.

22. El Proponente indica que: *“El ingreso al predio se realiza por medio de un camino de acceso existente, el cual empalma a la ruta H30, por dicho camino y tras un recorrido de aproximadamente 1,73 km es posible acceder al predio”*. Respecto de dicho acceso, se observa en imágenes Google Earth, la existencia de una huella que cruza un canal en dos puntos definidos por las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S: 6.217.185 Norte, 331.444 Este y 6.217.125 Norte, 331.437 Este, respectivamente. Dado lo anterior se solicita indicar si se realizarán trabajos de mejora en dicha huella de acceso, y, las obras de cruces de cauces en los puntos indicados, ampliando la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

a. Nombre y georreferenciación coordenadas UTM, Datum WGS 84, del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (canal, estero, corriente o curso de agua).

b. Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, y si éstas se ubican o no en el cauce.

c. Características técnicas constructivas del cruce o atravesio: alto, ancho, largo, entre otras.

d. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atravesio, justificado de acuerdo con la esorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.

e. Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atravesio en trazabilidad con las características constructivas.

23. Se solicita al Proponente aclarar la siguiente información respecto al funcionamiento del parque solar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

a. Potencia Total Instalada del Proyecto expresada en MW (capacidad instalada), considerando todas las unidades generadoras de energía. La Potencia total instalada del Proyecto deberá entenderse como el número de paneles solares multiplicado por la potencia nominal de cada uno de ellos.

b. Potencia activa a inyectar, expresada en MW.

c. Estimación de energía anual, expresada en MWh.

d. Factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).

24. De acuerdo con el numeral 2.4.4., letra ñ. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar lo siguiente:

- Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).

- Incorporar en Adenda la ficha técnica de los paneles fotovoltaicos.

- Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles.

- Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142 del RSEIA.

25. Se solicita indicar la cantidad máxima de paneles que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán el Parque Fotovoltaico.

26. En función de la cantidad de String que componen el Parque Fotovoltaico, se solicita detallar la cantidad de Tableros de Sub – agrupación que esta tendrá, y en base a esta información señalar la cantidad de Tableros de Agrupación que contará el Parque Fotovoltaico.

27. Se solicita aclarar cuántas cajas combinadoras tendrá el parque fotovoltaico, en función de los strings que tendrán conectados cada una de ellas.

28. Se requiere ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos a utilizar:

Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Peso.	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

29. Se solicita ampliar la siguiente información referida a los inversores:

- Cantidad total de inversores.
- Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor.
- Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).
- Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).
- Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).
- Instalación y habilitación de los inversores.
- Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m).

30. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra l. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información referida a los centros de transformación, precisando lo siguiente:

- Cantidad y características de los centros de transformación.
- Ubicación georreferenciada de los centros de transformación (UTM, WGS 84, 19 S).
- Función de los centros de transformación.
- Superficie de cada centro de transformación (m²).
- Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.
- Aclarar si los transformadores alojados en cada centro de transformación necesitan aceites dieléctricos o lubricantes, para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si estos cuentan con sistema antiderrame, efectuando una descripción de estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

sistemas antiderrames, indicando además las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias.

31. Respecto a la información presentada en el numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, referido al cableado de distribución interna de baja tensión, se solicita aclarar lo siguiente, en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA:

a. Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).

b. En caso de canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad y ancho de las zanjas de baja tensión, cableado en corriente continua y en corriente alterna.

c. Tipo de material de protección y método de aislación.

d. Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo señalado en la normativa eléctrica vigente.

e. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por caminos internos y cursos de aguas superficiales, en específico canales de regadío.

32. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra n. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información respecto a las salas de control, precisando lo siguiente:

a. Número de salas de control.

b. Ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).

c. Superficie (m^2).

d. Actividades supervisadas a efectuar.

e. Equipos de comunicaciones y control.

33. De acuerdo con el numeral 2.4.1., letra a. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información sobre la bodega de insumos para mantenciones, precisando lo siguiente:

a. Superficie (m^2).

b. Destino o uso.

c. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg , t , m^3).

d. Tipos de insumos a almacenar.

34. Referido a la línea de eléctrica de distribución, se solicita ampliar la información presentada, señalando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

- a. Indicar el origen y destino de la línea en media tensión, localizándolos de forma georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- b. Indicar y localizar (UTM, WGS 84, 19 S) los lugares donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del parque.
- c. Tensión de las líneas y tipo de circuito (simple, doble).
- d. Aclarar si la línea de evacuación será del tipo compacta, con conductor protegido.
- e. Tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que deber estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m), para la línea de evacuación de energía.
- f. Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes, indicando el ancho (m) y longitud total (m).
- g. Señalar los roles de los predios, por los cuales atravesará la línea en media tensión, en donde estarán emplazados sus respectivas estructuras de soporte.

35. Referido a las soluciones sanitarias para ser utilizadas durante la etapa de operación del Proyecto (fosa séptica con drenes de infiltración), se requiere ampliar la siguiente información, en función de los contenidos presentados para el PASM 138 del RSEIA:

- a. Ubicación georreferenciada de la fosa séptica (UTM, WGS 84, 19 S).
- b. Características de la fosa.
- c. Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- d. Capacidad o caudal de diseño del sistema de la fosa séptica ($\text{m}^3/\text{día}$ o l/día).

A lo anterior, ampliar información relativa a la existencia o no de pozos de extracción de aguas subterráneas, identificándolos e indicando su ubicación geográfica (UTM, WGS 84, 19 S).

36. Se requiere ampliar información respecto a la solución de agua potable para la fase de operación del Proyecto, indicando su ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S), características, volumen de almacenamiento ($\text{m}^3/\text{día}$ o l/día), frecuencia de llenado, provisión de agua potable, entre otros aspectos.

37. Se solicita aclarar la extensión, altura y materialidad que tendrá el cerco perimetral.

38. Referido al sistema de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías, se requiere ampliar información indicando lo siguiente:

- a. Cantidad de baterías.
- b. Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- c. Tiempo de autonomía (hora).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

d. Vida útil de las baterías (años, meses).

e. Descripción del sistema de extinción de incendios.

f. Medidas de seguridad y monitoreo para cada contenedor donde se ubicarán los sistemas de almacenamiento energético, mediante el uso de baterías, como por ejemplo: sistema de contención de derrames de sustancias, canalizaciones de aguas lluvias, condiciones de seguridad de ingreso al área para evitar riesgos generados a partir de intervención antrópica, entre otros.

39. Se requiere ampliar información respecto a las características del área de almacenamiento de residuos asimilables a domésticos, al patio de residuos no peligrosos y a la bodega de residuos peligrosos, en función de lo declarado para los PASMs 140 y 142 del RSEIA, respectivamente. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes, y, anexos debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

40. Se solicita ampliar información, **sistematizando y actualizando detalladamente** en las siguientes tablas las partes, obras físicas y acciones del Proyecto, **incluyendo además la información de anexos que puedan apoyar y complementar mayor información para la descripción de las distintas partes, obras y acciones del Proyecto.**

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Fases del Proyecto

Fase de Construcción

Acciones

Habilitación de la Instalación de faena

41. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA, conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

a. Uso de la instalación: Se solicita ampliar información, describiendo los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la sección “Partes y obras” de la DIA, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como: la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la sección “Emisiones” de la DIA y que se indica en el numeral 2.5.6, letra a. de la citada Guía.

b. Asimismo, se requiere identificar y describir todas las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones líquidas, por ejemplo: la mantención y el lavado de equipos y maquinarias. Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones, tales como: el control de derrames, el lavado de piezas engrasadas en un estanque acondicionado y el sistema de tratamiento de estas emisiones líquidas. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la sección “Emisiones” de la DIA y que se indica en el numeral 2.5.6, letra b. de la citada Guía.

c. Cierre de la instalación: Se solicita describir todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria; y las que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Movimientos de tierra

42. En relación con lo declarado en el numeral 1.10.1 del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

a. Acondicionamiento de Terreno

Corresponde a las acciones de acondicionamiento del terreno son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la sección “Partes y obras” de la DIA, incluyendo la construcción de caminos. Se debe tener presente que para cada parte u obra en particular se requiere realizar algunas o todas las acciones de acondicionamiento que se señalan a continuación, debiéndose considerar sus correspondientes descriptores:

- Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer.

- Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación: excavación o corte; cantidad de material a remover (m^3); porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; relleno o terraplén: cantidad de material requerido (m^3); origen y cantidad del material de relleno; indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando: superficie a intervenir (m^2); altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.); características de taludes de estabilidad; plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

- Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: compactación del terreno; nivelación del terreno e impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado. Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

b. Habilitación de caminos internos y acondicionamiento de camino de acceso

- Relacionado con las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

- En relación a caminos que consideran cruces o atraviesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción, en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA, e indicada en el numeral 2.4.2, letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, especificando además que: En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo. En el caso de atraviesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción. En el caso de atraviesos de cauces naturales, si la obra, sin importar sus características, se ubica dentro de un cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA para efectuar modificaciones de cauce, y, por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo.

- Mantenimiento de caminos: Se deben describir las acciones para la mantención de caminos, tales como: la mantención de taludes, limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.

- Cierre de caminos: Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.

Montaje de estructuras

43. Se requiere aclarar cuál será la profundidad del hincado de los perfiles de acero galvanizado para el montaje de los seguidores; asimismo, se solicita indicar la profundidad de la napa freática en el área de implantación de los paneles fotovoltaicos, junto con señalar las acciones de gestión y manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

44. Se solicita al Proponente referirse a las condiciones de constructibilidad del parque fotovoltaico que aseguren las instalaciones frente a eventos climáticos, tales como: granizos, lluvias intensas, tormentas eléctricas, vientos fuertes, trombas y nieve.

Instalación de Cableado y red de conexión eléctrica interna

45. Se requiere ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales (canales de regadío).

Construcción de obras civiles y otras partes del parque solar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

46. Se solicita ampliar información respecto a las principales acciones de construcción y habilitación de partes y obras, o los correspondientes métodos de construcción, instalación y montaje para las siguientes partes y obras del Proyecto:

- a. Instalación de paneles fotovoltaicos y de seguidores.
- b. Conexiones entre paneles fotovoltaicos y string.
- c. Conexiones de string a caja combinadora.
- d. Inversores y centros de transformación
- e. Cableado interno.
- f. Línea de media tensión de evacuación de la energía eléctrica generada.
- g. Sistema de almacenamiento.
- h. Obras de atravesado de canales existentes.
- i. Área de Residuos Domésticos, Área de Residuos Industriales No Peligrosos y Área de Residuos Industriales Peligrosos.
- j. Sala de control.
- k. Bodega de insumos para mantenciones.
- l. Fosa séptica.
- m. Cerco perimetral.

47. Se solicita ampliar información presentando un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura, eléctricas y electrónicas a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar amago o riesgo de incendio.

Montaje de la línea de evacuación de media tensión

48. Se requiere ampliar información referida a describir las siguientes subactividades en el montaje de la línea de evacuación de media tensión:

- a. Excavaciones para la instalación de postes.
- b. Instalación del sistema de conexión a tierra.
- c. Relleno de las excavaciones realizadas.
- d. Inspección, medición y pruebas previas a la energización.

Verificación y puesta en marcha inicial

49. Durante la fase de construcción y previo a la operación del parque solar, se solicita ampliar información respecto a la puesta en marcha, describiendo la realización de las actividades que compondrán la puesta en marcha y su duración, con el objetivo de verificar el óptimo funcionamiento de equipos y adecuación de las instalaciones. Asimismo, se solicita detallar el tiempo de la puesta en marcha (días, meses), presentando un cronograma para estas acciones.

Desmovilización

50. Se solicita ampliar información, incluyendo la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas por el Proponente, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto

51. Se solicita ampliar información correspondiente al tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a. Lista de actividades a realizar como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b. Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c. Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hora/mes).

Vehículos, maquinaria, flujos vehiculares y rutas a utilizar

52. Respecto a lo solicitado en la consulta anterior, se requiere ampliar información describiendo las actividades asociadas al transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, indicando lo siguiente **en una tabla síntesis**:

- a. Región (es) y comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- b. Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- c. Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- d. Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- e. Cantidad de vehículos a considerar para el transporte.
- f. Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (ton/día) y tipo de embalaje.
- g. Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- h. Distancia recorrida (km/mes).

53. Se solicita ampliar información definiendo las características físicas y operacionales de la ruta de acceso al parque solar; es decir, perfil de calzada, longitud (m), ancho de la calzada y berma (si existe), señalar si es unidireccional o bidireccional, tipo de material de rodado, entre otros aspectos.

54. Se requiere ampliar información referida a los flujos viales, indicando los viajes que genera el Proyecto, diferenciándolos para las Fases de Construcción, Operación y Cierre, en función de la información solicitada en la consulta N°52 de este informe consolidado.

55. Respecto a la Fase de Construcción, se solicita ampliar e incluir la siguiente información e indicaciones, señaladas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de O'Higgins:

- a. No se debe realizar acopio de materiales en aquellos caminos de la vía pública que utilizará el Proyecto, durante los trabajos realizados en la Fase de Construcción.
- b. Se deberá privilegiar el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
- c. El acceso deberá estar en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. Se solicita incorporar imágenes del acceso.
- d. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como: rodillos y retroexcavadoras, entre otros, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

- e. Se deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
- f. Se deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

Suministros básicos e insumos

56. En relación con lo declarado en el numeral 1.10.5 del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.4 “Suministros o insumos básicos” de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

57. Se solicita aclarar cuál será la cantidad de agua para uso constructivo diario, mensual y a utilizar durante la etapa de construcción.

58. Se requiere aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán en la instalación de faenas y los distintos frentes de trabajo; como asimismo la gestión de sus residuos en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones.

59. Se requiere ampliar información señalando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible del grupo electrógeno, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos y graficándola en una cartografía.

60. En complemento a la observación anterior, se solicita ampliar información indicando la cantidad de combustible a utilizar durante la Fase de Construcción, indicando además el proceso de carga de combustible y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso natural agua como al suelo.

61. Se solicita ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la fase de construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar

62. Debido a que la construcción del Proyecto necesitará ejecutar trabajos de movimiento de tierras para la instalación del cerco perimetral y zanjias para el cableado de la planta y apoyos para cimentación de edificaciones permanentes, entre otros (ver Tabla 1-7: Movimiento de tierra del Capítulo 1 de la DIA), se solicita ampliar información indicando para el componente suelo la siguiente información:

- Cantidad total de suelo a remover (m³).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

- Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- Superficie (m², Há) del sitio de explotación o extracción.
- En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.

63. Se solicita ampliar información determinando para el emplazamiento de las obras, partes y acciones del Proyecto, si habrá o no intervención de canales de regadío por cruce de caminos u otras obras o partes del Proyecto, con el objetivo que no sean alterados producto de la ejecución del Proyecto.

64. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente aclarar si en el área de influencia del Proyecto se encontrará comprometida alguna infraestructura utilizada para riego.

Emisiones atmosféricas

65. Para el manejo de las emisiones atmosféricas descritas en el numeral 1.10.7.1 del Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 6, se sugiere incorporar como medida de abatimiento más efectiva la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones meteorológicas locales), o bien la aplicación de algún supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material re-suspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto (2,49 Ton de MP10 y 0,5 Ton de MP2.5 durante la Fase de Construcción), como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP.

Ruido

66. Se requiere ampliar información, presentando en la Adenda los niveles de ruido para todos los escenarios de evaluación; es decir, en el Escenario N°1: Habilitación de instalaciones de apoyo y Construcción de cerco perimetral; Escenario N°2: Montaje mecánico y eléctrico, instalación de redes de baja tensión (BT), conexión a red MT, instalación de baterías; y, Escenario N°4: Construcción de la línea de transmisión eléctrica; así como también las medidas de control de ruido a implementar para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos, debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

67. En la Tabla 1-13 “Emisiones acústicas construcción del proyecto” que se entrega en el numeral 1.10.7.2 del Capítulo 1 de la DIA, se indica que en la Fase de Construcción para el receptor R2 no se da cumplimiento al límite máximo permisible de 57 dB(A), según lo establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente; no obstante, en la Tabla 1-14 “Emisiones acústicas construcción LTE del proyecto” se señala el cumplimiento en la medición para el receptor R2, con 55,4 dB(A); por lo tanto, se requiere aclarar esta información, incorporando para el cumplimiento de los límites máximos permisibles, las medidas de control de ruido a ejecutar por el Proyecto en los distintos escenarios, para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos, debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

Vibraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

68. Se requiere ampliar información, presentando en la Adenda los niveles de vibración proyectados en los receptores para todos los escenarios de evaluación; es decir, en el Escenario N°1: Habilitación de instalaciones de apoyo y construcción de cerco perimetral; Escenario N°2: Montaje mecánico y eléctrico, instalación de redes de baja tensión (BT), conexión a red MT, instalación de baterías; y, Escenario N°4: Construcción de la línea de transmisión eléctrica; como asimismo, se requiere presentar los valores límite de velocidad de vibración según criterio FTA para evaluar daño cosmético a la edificación, en cada receptor. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes, y, anexos, debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

Efluentes

69. Referido al área de lavado de canoas de camiones mixer (piscina de lavado de camiones), se requiere ampliar información, señalando la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S, en donde se desarrollará el lavado de los camiones, presentando el procedimiento asociado a las acciones de lavado de camiones, maquinarias y equipos, del suministro de agua y cantidades a utilizar para esta actividad, el manejo y gestión de los efluentes y residuos sólidos a generar, su forma de traslado y sitio de disposición final.

Fase de Operación

70. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.11 del Capítulo 1 de la DIA, describiendo detalladamente las acciones del Proyecto para la Fase de Operación, conforme se establece en el punto 2.6.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Monitoreo y control de la Planta

71. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita ampliar información indicando el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta.

72. Se requiere ampliar información entregando mayores antecedentes respecto de la operación propiamente tal del Proyecto; como por ejemplo: días y horarios de funcionamiento, en qué condiciones operará (variables meteorológicas y/o técnicas), bajo qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

Generación de energía

73. Se solicita ampliar información incorporando la operación de la unidad de generación de energía eléctrica, describiendo la secuencia de operación de la citada unidad, según se presenta a continuación:

- a. Pruebas y puesta en operación de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b. Instrumentos para el registro y control del sistema.

Actividades de mantención



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

74. Se requiere ampliar información respecto a las mantenciones correctivas que potencialmente puedan desarrollarse en el Proyecto.

75. En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, se solicita aclarar la siguiente información:

- Tipo de mantenciones y actividades asociadas: mantención del sistema de movimiento o seguimiento, alineación de paneles o espejos, recambio de piezas, engrase de partes móviles.
- Frecuencia de mantenciones según tipo.
- Limpieza de paneles y espejos o heliostatos: Método de limpieza: húmedo, seco, otra; equipos o maquinarias asociados; y frecuencia de limpieza.
- Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Servicios básicos e insumos” de la DIA y de este informe consolidado.
- Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

76. Respecto al mantenimiento de la línea de media tensión, se requiere ampliar la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

77. Respecto a las acciones de mantenimiento, se solicita aclarar si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se requiere aclarar la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

Suministros básicos e insumos

78. En el numeral 1.11.1.5, el Proponente se refiere a la limpieza de paneles fotovoltaicos, respecto de ello, se solicita indicar la provisión de aguas a utilizar para dicha labor.

79. Respecto a equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Operación, se solicita ampliar información describiendo lo siguiente:

- a. Los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de operación y sus cantidades. Es necesario asociarlos a las actividades de esta fase; por ejemplo: equipos para la mantención y limpieza de paneles y espejos. Considerar los grupos electrógenos, equipos móviles o camiones para la limpieza de espejos o paneles, buses para el transporte de mano de obra, grúas, entre otros.
- b. Potencia de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos en caso de emergencia (kW, kVA).
- c. Frecuencia de operación, tiempo diario y total, de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

d. Indicar si se contemplan actividades de mantención de maquinaria al interior del parque solar.

e. Identificar los repuestos o piezas que normalmente se recambian durante las mantenciones. En este contexto, se debe describir lo siguiente:

- Tipo de repuesto: por ejemplo, espejos o heliostatos, paneles, rotor, tuberías, bombas, equipos.
- Frecuencia de reemplazo.
- Cantidad estimada de repuestos requeridos.

80. Se solicita aclarar cuáles serán los insumos a utilizar por el Proyecto durante la Fase de Operación.

Cuantificación y forma de manejo de los Productos

81. Se requiere aclarar cuál será la estimación de energía anual, expresada en MWh, en función del factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).

Efluentes

82. Se requiere ampliar información refiriéndose a estimar los efluentes líquidos derivados del lavado de paneles y aguas servidas derivadas de la fosa séptica, entre otras. Para cada fuente identificada se deberá indicar lo siguiente:

- Nombre de la o las actividad(es) que generan efluentes líquidos.
- Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
- Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional. En el caso que se contemple almacenar los efluentes líquidos y luego externalizar el transporte al tratamiento o eliminación de éstas, es necesario indicar lo siguiente:

i. Procedimiento de recolección y almacenamiento de los efluentes líquidos.

ii. Descripción de los contenedores y su sistema de impermeabilización, capacidad total de almacenamiento (m^3), tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.

iii. Transporte: debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado, en este último caso, se deberá declarar que el transporte de los efluentes líquidos lo realizará una persona autorizada para estos efectos, y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

iv. Eliminación: se deberá declarar que la eliminación de los efluentes líquidos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos. Podrá identificar el nombre de la empresa, el nombre y dirección de la instalación o planta que recibe estas emisiones y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

Residuos

83. Se solicita ampliar información incorporando la identificación de cada uno de los residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, según se indica en el punto 2.6.8 de la citada Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, incluyendo además, lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

concerniente a los paneles fotovoltaicos rotos o trizados, debido a que pueden contener cadmio, arsénico, sílice, entre otros; y por lo tanto, ser considerados Respel en base a las características de peligrosidad y proceder un manejo diferenciado.

Productos químicos

84. Teniendo presente que esta tipología de proyecto utiliza como principal insumo en la etapa de operación, aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral) y grasas; se solicita detallar la cantidad de aceites dieléctricos a utilizar, como asimismo el funcionamiento del sistema de contención de derrames de los transformadores, con el objetivo de indicar las medidas que se adoptarán en caso de fallas en el sistema, que pueda ocasionar derrames que afecten tanto el recurso suelo, como también cursos de aguas superficiales (canales de regadío) en el sector en donde se instalará el parque fotovoltaico.

Fase de Cierre

85. En el numeral 1.12.1.2 del Capítulo I de la DIA, el Proponente declara en acción el restaurar la geoforma alterada, y dejar el sitio en condiciones similares a las basales de suelo y geoforma; al respecto, se solicita aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación.

86. En complemento a la consulta anterior, se requiere ampliar información, incluyendo un Plan de Cierre que describa cada una de las actividades a ejecutar. Al respecto, dicho Plan deberá contener a lo menos, lo siguiente:

- a. Objetivo del Plan de Cierre.
- b. Descripción ecológica del sitio afecto al cierre.
- c. Determinación de metas acotadas y medibles.
- d. Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e. Descripción de las actividades a efectuar.
- f. Presentación de estándares de desempeño del Plan de Cierre, indicando los verificadores de desempeño.
- g. Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

Emisiones atmosféricas

87. Para el manejo de las emisiones atmosféricas descritas en el numeral 1.12.4.1 del Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 6, se sugiere incorporar como medida de abatimiento más efectiva la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones meteorológicas locales), o bien la aplicación de algún supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material re-suspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto (2,49 Ton de MP10 y 0,5 Ton de MP2.5 durante la Fase de Construcción), como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP.

Ruido

88. Se requiere ampliar información, presentando en la Adenda los niveles de ruido para todos los escenarios de evaluación; es decir, en el Escenario N°1: Habilitación de instalaciones de apoyo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Construcción de cerco perimetral; Escenario N°2: Montaje mecánico y eléctrico, instalación de redes de baja tensión (BT), conexión a red MT, instalación de baterías; y, Escenario N°4: Construcción de la línea de transmisión eléctrica; así como también las medidas de control de ruido a implementar para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes, y, anexos debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

89. Se solicita ampliar información, incorporando para el cumplimiento de los límites máximos permisibles, las medidas de control de ruido a ejecutar por el Proyecto en los distintos escenarios, para dar cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes, y, anexos debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

Vibraciones

90. Se requiere ampliar información, presentando en la Adenda los niveles de vibración proyectados en los receptores para todos los escenarios de evaluación; como asimismo, se solicita presentar los valores límite de velocidad de vibración según criterio FTA para evaluar daño cosmético a la edificación, en cada receptor. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes, y, anexos debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada.** (Énfasis agregado).

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

91. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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

II. Normativa Ambiental Aplicable.

92. Respecto de lo declarado en el Capítulo 5 de la DIA, se deberá rectificar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando en un Anexo en la Adenda:

- a. Normas Generales.
- b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

93. Con relación a la acreditación del cumplimiento de norma, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Plan Regulador Comunal, para las distintas fases del Proyecto, debido a que en la DIA solo se efectuó el análisis del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

94. Respecto a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones regulada por el D.S. N°47/1992, relacionado a la Fase de Construcción donde se generarán emisiones atmosféricas y de polvo, si bien se reconoce el artículo 5.8.3., en el entendido que corresponde a una medida de abatimiento de carácter obligatorio solicitado para todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, se requiere ampliar información complementando las medidas relacionadas a la forma de cumplimiento, según lo estipulado en el artículo citado, incorporando las siguientes medidas de gestión y manejo ambiental requeridas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región de O'Higgins:

- No se debe realizar acopio de materiales en aquellos caminos de la vía pública que utilizará el Proyecto, durante los trabajos realizados en la Fase de Construcción.
- Se deberá privilegiar el terreno del Proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

- Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como: rodillos y retroexcavadoras, entre otros, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

- Se deberá privilegiar el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

- Se deberá capacitar a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.

Asimismo, se solicita complementar los indicadores que acrediten el cumplimiento, y la forma de control y seguimiento.

95. En función de la consulta anterior, se requiere incorporar las medidas relacionadas a la forma de cumplimiento del artículo 5.8.3. de la OGUC en la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, en el cumplimiento normativo del D.S. N°144/1961 del MINSAL.

96. Se solicita ampliar información referida a la forma de cumplimiento del D.S. N°144/1961 del MINSAL, incorporando las medidas de abatimiento para emisiones atmosféricas que ejecutará el Proyecto para las Etapas de Construcción y Cierre, debido a que el Proponente señala lo siguiente: “(...) con el objetivo de estimar el aporte de las emisiones atmosféricas generados por el Proyecto se desarrolló un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (ver Anexo 6 de la DIA) en función de lo estipulado en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de proyectos Inmobiliarios, Enero 2012”, de la SEREMI del Medio Ambiente y en el “Informe Final Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental, Mayo 2015””; al respecto, se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de esta y de todas las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos debe ser incorporada de manera descriptiva y detallada, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

97. Respecto al indicador que acredita el cumplimiento del D.S. N°144/1961 del MINSAL, se requiere aclarar cuáles serán los registros de medidas de minimización de emisión que dispondrá el Proyecto, asimismo, se solicita aclarar para la forma de control y seguimiento cuál será la “documentación pertinente” de las medidas de minimización de emisión que se solicitarán a los contratistas señaladas por el Proponente, y que tendrá que estar disponible para el seguimiento y fiscalización. Al respecto, esta información deberá estar disponible en el área del Proyecto para las Fases de Construcción y Cierre, cuya responsabilidad será del Proponente y no de los contratistas.

98. Se requiere ampliar información referida a la forma de cumplimiento del D.S. N°138/03 del Ministerio de Salud que Establece obligación de declarar emisiones que indica; dado el uso de grupo electrógeno, incorporando el detalle de cómo se dará cumplimiento para este tipo de emisiones atmosféricas para las Etapas de Construcción y Cierre, debido a que el Proponente señala lo siguiente: “(...) con el objetivo de estimar el aporte de las emisiones atmosféricas generados por el Proyecto se desarrolló un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (ver Anexo 6 de la DIA) en función de lo estipulado en la “Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas de proyectos Inmobiliarios, Enero 2012”, de la SEREMI del Medio Ambiente y en el “Informe Final Servicio de recopilación y sistematización de factores de emisión al aire para el Servicio de Evaluación Ambiental, Mayo 2015””; al respecto, se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de esta y de todas las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos debe ser incorporada de manera descriptiva y detallada, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

99. Respecto al indicador que acredita el cumplimiento del D.S. N°138/03 del Ministerio de Salud, se requiere aclarar cuáles serán los registros de medidas de minimización de emisión que dispondrá el Proyecto, asimismo, se solicita aclarar para la forma de control y seguimiento cuál será la “documentación pertinente” de las medidas de minimización de emisión que se solicitarán a los contratistas señaladas por el Proponente, y que tendrá que estar disponible para el seguimiento y fiscalización. Al respecto, esta información deberá estar disponible en el área del Proyecto para las Fases de Construcción y Cierre, cuya responsabilidad será del Proponente y no de los contratistas.

100. Revisada la DIA y el Anexo 6, emisiones 3. Informe de Emisiones Atmosféricas, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Complementar la estimación de emisiones, en atención a lo indicado en el literal c) del artículo 33 del D.S. N°15/2013, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 para el Valle Central de la región de O’Higgins, incluyendo lo pertinente a las Etapas de Construcción, Operación y Cierre. Además, se deberá describir la metodología utilizada, y un anexo con la memoria de cálculo, que incorpore el detalle de todos los factores considerados en la estimación.

b. Respecto de la estimación de emisiones en caminos interiores, no se incluye el traslado de personal y vehículos menores para transporte de personal, lo que además difiere de la información asociada a estacionamientos presentada en el acápite de Descripción de Proyecto. Se solicita aclarar y/o rectificar la estimación de emisiones.

c. En atención a la estimación de emisiones atmosféricas presentada en el Anexo 6, se deberá considerar lo establecido en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana (2020), y no la versión correspondiente al año 2012 que se utiliza como referencia en diversos puntos de la estimación de emisiones presentada por el Proponente; por lo tanto, se solicita ajustar y rectificar la estimación de emisiones, en consideración a lo anterior.

d. En la Descripción de Proyecto para la Etapa de Construcción, se menciona la instalación de estacionamientos para vehículos, estacionamiento de maquinarias, piscina de lavado de camiones y zona de carga de combustible. Se requiere aclarar, incluir y complementar, respecto a la incorporación de estas acciones como parte de la estimación de emisiones atmosféricas.

e. Se solicita aclarar y/o rectificar respecto de la maquinaria y vehículos detallados en la descripción de proyecto, y aquella incorporada en el Anexo 6 de la DIA “Estimación de emisiones”.

f. Se requiere ampliar información referida a la estimación de emisiones, incorporando la compactación, demolición y combustión de grupos electrógenos, en caso de corresponder. Asimismo, se solicita considerar las emisiones asociadas al transporte de personal en caminos internos, transporte eventual de agua y servicios higiénicos.

g. Se requiere presentar un plan de aplicación de supresor de polvo, u otro mecanismo contemplado para la reducción de emisiones, en caso de que estas acciones se consideren como parte del Proyecto.

h. Respecto de las emisiones asociadas a excavaciones y compactación, en específico valor de porcentaje de finos del suelo y humedad del suelo, se utilizaron valores por defecto para la estimación de emisiones, lo mismo para las emisiones de tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, contenido de material fino y erosión de material en pila, donde se usaron valores por defecto, entre estos, la velocidad del viento. En relación con lo expuesto, se requiere utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

información de estudios de suelo u otro disponible, como referencia de la ubicación del Proyecto. A su vez, en la estimación de emisiones de carguío y volteo de material (valores por defecto de contenido de humedad del material y velocidad del viento), se solicita revisar y justificar el valor de densidad del material.

i. En atención a las emisiones de compactación y el nivel de actividad, en el Anexo 6 de la DIA se menciona que se consideraron las características de maquinaria disponible en apéndice 3; por lo tanto, se requiere incorporar los antecedentes del caso.

j. Se solicita aclarar la estimación del valor de peso promedio de vehículos, utilizados en la estimación de emisiones por tránsito de vehículos.

k. En atención a las observaciones anteriores, se requiere presentar la estimación de emisiones rectificada en la Adenda, consignando en esto, el análisis de cumplimiento del artículo 33 del D.S. N°15/2013, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

101. Se solicita ampliar lo referido a normativa ambiental aplicable, incorporando el cumplimiento normativo del D.S. N°1/2021, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins. Dicha normativa entró en vigor el día 29 de marzo de 2023, por lo tanto, deberá incorporarse en el capítulo señalado y se deberá detallar el cumplimiento de los artículos que resulten atingentes al tipo de Proyecto, y en atención a sus partes, obras y etapas de Construcción, Operación y Cierre, efectuando el análisis respecto de la aplicabilidad de niveles de emisiones establecidos en el D.S. N°1/2021.

102. En función de las consultas N°66, N°67, N°88 y N°89 de este informe consolidado, se requiere ampliar información, presentando actualizada la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°38/2011 del MINSAL, para las distintas fases del Proyecto, detallando además la medida de minimización de ruido a ejecutar durante las Etapas de Construcción y Cierre del Proyecto; al respecto, se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de esta y de todas las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos debe ser incorporadas de manera descriptiva y detallada, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

103. Con relación a la acreditación del cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del MINSAL, se requiere ampliar la información declarada en el Capítulo 5 de la DIA, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, para las distintas fases del Proyecto, del artículo 42 referido a sustancias peligrosas.

104. Respecto a la acreditación de cumplimiento de la Ley N°20.920, Que Establece Marco para la gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al reciclaje Ministerio del Medio Ambiente, se requiere ampliar información referida a la forma de cumplimiento, aclarando si el Proyecto se acogerá a las indicaciones de esta Ley, y que casos será aplicable, complementando además el verificador de cumplimiento, y la forma de control y seguimiento de esta normativa.

105. Referido a la acreditación de cumplimiento de D.F.L. N°1, de 1990, Ministerio de Salud, se solicita ampliar información referida a la forma de cumplimiento, aclarando qué partes u obras del Proyecto requerirán Autorización Sanitaria Expresa, complementando además el verificador de cumplimiento, y la forma de control y seguimiento de esta normativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

106. Con relación a la acreditación del cumplimiento del Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, se requiere ampliar la información declarada en el Capítulo 5 de la DIA, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, para las distintas fases del Proyecto, de los artículos 79 y 80, en trazabilidad con los contenidos técnicos y formales del PAS 140.

107. Respecto a la acreditación del cumplimiento del Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, se requiere ampliar la información declarada en el Capítulo 5 de la DIA, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, para las distintas fases del Proyecto, del artículo 29, en trazabilidad con los contenidos técnicos y formales del PAS 142.

108. Se requiere ampliar información referida a la forma de cumplimiento de la NCh N°382/2003 del Ministerio de Salud, incorporando el detalle de cómo se dará cumplimiento a esta normativa en las distintas etapas del Proyecto, debido a que el Proponente solo señala lo siguiente: *“Se solicita en esta DIA el PAS 142 para la acumulación transitoria de residuos peligrosos durante la construcción del proyecto. Revisar el Anexo 6 Antecedentes Permisos Ambientales Sectoriales de la Adenda, numeral 3, donde se desarrolla”*; al respecto, se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de esta y de todas las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos debe ser incorporada de manera descriptiva y detallada, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

109. Respecto a la acreditación del cumplimiento del Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, se requiere ampliar la información declarada en el Capítulo 5 de la DIA, presentando en la forma de cumplimiento para las distintas fases del Proyecto, cada una de las sustancias peligrosas que se usarán, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

110. Debido a que durante las etapas de Construcción y Cierre, se contempla la utilización de combustible líquido, principalmente en la maquinaria pesada, mediante suministro a través de un proveedor autorizado, **quien con un camión surtidor cargará combustible a la maquinaria en obra**, se solicita ampliar información incorporando en la forma de cumplimiento del D.S. N°160/2008 del MINECON, las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos (canales de regadío). Asimismo, se deberá señalar el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo.

111. Con relación a la acreditación del cumplimiento del Decreto Supremo N°594/1999 del MINSAL, se requiere ampliar la información declarada en el Capítulo 5 de la DIA, presentando la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, para las distintas fases del Proyecto, de los artículos 16, 17 y 24 inciso segundo, referidos a efluentes y residuos líquidos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

112. Debido a que durante la fase de Operación, el proyecto cuenta con servicios higiénicos compuestos por un baño y lavamanos, respecto a la solución de aguas servidas se contemplará una fosa séptica que evacuará los efluentes tratados en el terreno, mediante un sistema de drenes subsuperficiales. En función de lo anterior, se requiere ampliar la siguiente información:

a. Se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento, para la Fase de Operación, del D.S. N°236/1926, Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

b. En el numeral 1.11.5.3 del Capítulo 1 de la DIA se indica el dimensionamiento de la fosa séptica para 6 personas; no obstante, en el Anexo 4 de la DIA, en el literal a) del PAS 138 se indica el dimensionamiento para 10 personas; por lo tanto, se requiere aclarar cuál será el dimensionamiento definitivo de la fosa séptica.

113. Respecto a la forma de cumplimiento del D.S N°735/1969, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano, se requiere aclarar las acciones que se implementarán para velar para que el abastecimiento de agua potable sea de buena calidad, para todas las fases del Proyecto, debido a que el Proponente solo menciona lo siguiente en la forma de cumplimiento de la citada normativa: *“Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto el titular velará por que el abastecimiento de agua potable sea de buena calidad”*.

114. Referido a la forma de cumplimiento de la Norma Chilena N°409/Of.2005, Ministerio de Salud, Calidad del Agua para Uso Potable, declarada oficial por Decreto Exento N°466/2006, se requiere aclarar las acciones que se implementarán para disponer de una adecuada cantidad de dispensadores de agua y botella, indicando el consumo para cada una de las fases del Proyecto, debido a que el Proponente solo menciona lo siguiente en la forma de cumplimiento de la citada normativa: *“Para el consumo de los trabajadores, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada y botellas individuales”*.

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

115. Referido a la acreditación del cumplimiento de norma, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Código de Aguas, para las distintas fases del Proyecto, dada la cercanía a cursos superficiales de agua (canales de regadío), obras de drenajes, entre otros.

116. Debido a que en la tabla de cumplimiento normativo del D.S. N°29 “Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación”, de 27 de abril de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente, del Capítulo 5 de la DIA, el Proponente señala que: *“Respecto a la clasificación de conservación de las especies, para fauna terrestre, aproximadamente el 60% se encuentra clasificada baja alguna categoría de conservación”*, se requiere ampliar información sobre la forma de cumplimiento, indicando las especies en estado de conservación y las acciones de manejo y gestión ambiental para su protección que ejecutará el Proyecto, como asimismo, incluir cada uno de los Reglamentos de Clasificación de Especies vinculados con cada una de las especies existentes en el área de influencia del componente fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

117. Se solicita ampliar información sobre la forma de cumplimiento de la Ley N°19.473 sobre Caza y del D.S. N°5 Reglamento de la Ley de Caza, indicando las especies en estado de conservación y las acciones de manejo y gestión ambiental para su protección que ejecutará el Proyecto.

118. Para la forma de cumplimiento de la Ley N°17.288 “Sobre Monumentos Nacionales y sus Modificaciones” y del D.S. N°484 “Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”, se solicita ampliar información sobre la forma de cumplimiento de ambos cuerpos normativos, debido a que el Proponente solo se remite a indicar lo siguiente: *“Los resultados obtenidos para la prospección realizada el día 16 de enero de 2023, no reporta evidencias de hallazgos arqueológicos y patrimoniales en el AI del proyecto. (Mayores detalles en el anexo 10 de la DIA)”*. Al respecto, se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de esta y de todas las respuestas del presente ICSARA, que **la información proporcionada en los informes y anexos debe ser incorporada de manera descriptiva y detallada, y no sólo a objeto de ser citadas.** (Énfasis agregado).

119. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas)

120. Referido a la acreditación del cumplimiento de norma, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los siguientes cuerpos normativos para las distintas fases del Proyecto, las que deberán detallarse en su aplicabilidad acorde a los articulados específicos de cada norma:

a. Resolución N°610, de 1982, del Ministerio de Interior. Prohíbe el uso de bifenilos-policlorados (PCB) en equipos eléctricos.

b. Decreto N°125/2017, Aprueba Reglamento de la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional.

c. Norma NCh Elec. N° 10/1984 Superintendencia de Electricidad y combustibles. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior.

d. D.S. N°109/2017, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17.

e. D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

f. D.S. N°68/21 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

g. Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía

121. Se solicita al Proponente ampliar información en la forma de control y seguimiento del D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, incluyendo el registro fotográfico de todos los vehículos pesados que utilicen lonas de recubrimiento de carga.

122. Se requiere ampliar información referida al Decreto Supremo N°298/1994, que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, complementando el análisis con el D.S. N°116/2002, que modifica el reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

123. En función de las respuestas entregadas al Capítulo II de este informe consolidado “Normativa de carácter ambiental aplicable”, el Proponente deberá presentar en Adenda la actualización del Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto para todas las normas, de acuerdo al siguiente formato:

Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

III. Permisos Ambientales Sectoriales.

PASM 138

124. En el numeral 1.11.5.3 del Capítulo 1 de la DIA se indica el dimensionamiento de la fosa séptica para 6 personas; no obstante, en el Anexo 4 de la DIA, en el literal a) del PAS 138 se indica el dimensionamiento para 10 personas; por lo tanto, se requiere aclarar cuál será el dimensionamiento definitivo de la fosa séptica.

125. Respecto al literal b) del PAS 138 “Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas”, se requiere rectificar y mejorar la resolución de la Figura 2 “Ubicación de la Fosa y Baños dentro del Proyecto Fase de Operación”, debido a que la imagen base no es legible.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

126. En el literal k) “Plan de contingencias” del PAS 138 (Anexo 4 de la DIA) el Proponente señala lo siguiente: *“Se realizará periódicamente una inspección visual con el objeto de verificar que no existan problemas operativos de la fosa séptica, como fisuras, roturas o fugas”*; al respecto, se solicita aclarar esta acción, debido a que la fosa séptica estará enterrada.

127. En función de las consultas anteriores, se solicita presentar actualizado el PAS 138 en Adenda.

PASM 140

128. Respecto al literal a.1) del PAS 140, se requiere incluir un plano de mayor detalle de los sitios de almacenamiento que el presentado (Figura 4. Ubicación almacenamiento de residuos no Peligrosos en la fase de construcción y cierre del Proyecto).

129. Referido al literal a.3) del PAS 140, en la Tabla 3 “Cuantificación de residuos durante la fase de construcción”, y en la Tabla 5 “Cuantificación de residuos durante la fase de cierre”, se solicita rectificar la información para cada tipo de residuo a generar y almacenarse en el sitio, la cual deberá presentarse en unidad de masa (kg o Ton), específicamente la fila “Restos de hormigón”.

130. En la Tabla 3 “Cuantificación de residuos durante la fase de construcción” se establece que la generación al mes de residuos no peligrosos será de 4.940 Kg; no obstante, en el literal a.5) “Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos”, Residuos Industriales No Peligrosos, Generación (página 29 del Anexo 4 de la DIA), se indica que se generarán 3,2 Kg/mes en la misma fase; por lo tanto, se requiere rectificar esta información.

131. Se requiere ampliar información respecto a las características de los sitios de almacenamiento, como: dimensiones, materialidad, y las medidas de protección de condiciones ambientales del sitio de almacenamiento de Residuos Industriales No Peligrosos.

132. Se requiere aclarar cuál será la capacidad de almacenamiento máximo en masa, del sitio de almacenamiento de Residuos Industriales No Peligrosos.

133. Referido al área de lavado de canoas de camiones mixer (piscina de lavado de camiones), se requiere ampliar información, señalando la ubicación en coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S, en donde se desarrollará el lavado de los camiones, presentando el manejo y gestión de los residuos sólidos a generar, su forma de traslado y sitio de disposición final.

134. Respecto del almacenamiento de Residuos Sólidos Domésticos, se requiere ampliar información implementando sistemas de control de plagas terrestres (trampas de roedores) y vectores, en aquellas áreas cercanas al sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios.

135. Para el almacenamiento de residuos no peligrosos se requiere mantener un registro de entrada y salida de los residuos.

136. En función de las consultas anteriores, se solicita presentar actualizado el PAS 140 en Adenda.

PASM 142

137. Se requiere ampliar información respecto a las características constructivas del sitio de almacenamiento, como: dimensiones y materialidad del sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

138. Se requiere ampliar información, identificando la clase de residuos peligrosos, en concordancia con la NCh 382; asimismo, se solicita indicar la capacidad de generación de cada RESPEL en unidad de masa (kg o Ton).

139. Se solicita aclarar cuál es la capacidad de retención de escurrimiento del sitio de almacenamiento de RESPEL.

140. Se requiere ampliar información, detallando la identificación de los riesgos sanitarios y ambientales y las medidas de prevención según tipo de riesgo, y las acciones a ejecutar para cada una de las contingencias y emergencias en el sitio de almacenamiento de RESPEL, las cuales tienen que ser concordantes con lo presentado en el Anexo 13 y Anexo 14 de la DIA.

141. Con el objetivo de evaluar incompatibilidades, se solicita ampliar información mencionando la clasificación de peligrosidad, primaria y secundaria (si existiese) para cada uno de los residuos a generar en las distintas etapas del Proyecto, en concordancia con la NCh 382.

142. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada en Adenda, la información para acreditar que el Proyecto cumple con los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 142 del Reglamento del SEIA.

PASM 156

143. El Proponente señala que el ingreso al predio se realiza por medio de un camino de acceso existente, el cual empalma a la Ruta H-30. Por dicho camino, y tras un recorrido de aproximadamente 1,73 km es posible acceder al predio. Respecto de dicho acceso, se observa en imágenes Google Earth, la existencia de una huella que cruza un canal en dos puntos definidos por las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S: 6.217.185 Norte, 331.444 Este y 6.217.125 Norte, 331.437 Este, respectivamente. Debido a lo anterior, se solicita ampliar información, indicando si se realizarán trabajos de mejora en dicha huella de acceso y en las obras de cruces de cauces en los puntos indicados, si es así, se deberá incluir los detalles de dichas mejoras y análisis de aplicabilidad o no aplicabilidad del PAS 156.

PASM 160

144. Literal b.1. Destino de la edificación: En relación con los contenidos técnicos y formales de la Guía PAS 160 del SEA, se solicita ampliar información, indicando a qué tipo de uso de suelo corresponde el Proyecto, de acuerdo con el Artículo 2.1.24. de la OGUC.

145. Literal b.2. Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público: En relación con los contenidos técnicos y formales de la Guía PAS 160 del SEA, se requiere ampliar información, presentando un “plano de la situación actual” del predio rural, correspondiente al rol de avalúo respectivo, informando las coordenadas de cada vértice del polígono del terreno, aclarando además cuáles son las características propias del predio, según el título de dominio y la morfología existente. En el mismo sentido, deberá también señalar características como: nombre del predio, superficie total del terreno, medidas de los deslindes, nombre de predios vecinos, entre otras.

146. Literal b.3. Plano de emplazamiento de las edificaciones: En relación con los contenidos técnicos y formales de la Guía PAS 160 del SEA, se solicita ampliar información, presentando un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

“plano de la situación propuesta” del predio rural, indicando las características de la vialidad que da el acceso al predio, además de señalar el distanciamiento de las edificaciones con su respectivo deslinde. Asimismo, se solicita graficar la servidumbre de la línea de alta tensión que atraviesa el predio, adjuntando la autorización respectiva del organismo competente (SEC).

147. Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural: En relación con los contenidos técnicos y formales de la Guía PAS 160 del SEA, dada la presentación planimétrica de la proyección de construcciones, se requiere ampliar información, incorporando un cuadro de superficies que detalle el cálculo del área de cada obra permanente y temporal, por separado, indicando la cantidad, superficie unitaria y total de cada obra involucrada. En el mismo sentido, se solicita presentar la planimetría de arquitectura completa, en donde se consideren todos los volúmenes u obras involucradas (paneles y otros).

148. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada en Adenda, la información para acreditar que el Proyecto cumple con los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160 del Reglamento del SEIA.

Pronunciamiento Artículo 161 del RSEIA.

149. La SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°371/2023, señala que el pronunciamiento con respecto al artículo 161 del Reglamento del SEIA se otorgará cuando se encuentren subsanadas las observaciones realizadas, específicamente a la normativa de ruido y los contenidos técnicos y formales de los PAS 138, 140 y 142, vinculados a los literales c) “Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química” y d) “Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar”, del pronunciamiento del artículo 161 del Reglamento del SEIA.

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

Área de Influencia

150. Se solicita adjuntar un archivo KMZ que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

Artículo 5° del RSEIA

151. En función de las consultas N°94, N°95, N°96, N°97, N°98, N°99, N°100 y N°101 de este informe consolidado, se requiere ampliar información actualizando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal a) del artículo 5° del RSEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes (Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 y MP2.5, norma primaria de calidad de aire para dióxido de azufre, norma primaria de calidad de aire para dióxido de nitrógeno y norma primaria de calidad de aire para monóxido de carbono).

Para lo anterior, se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando entre otros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

antecedentes, la justificación del modelo utilizado (debido a la ubicación del proyecto), y la caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto. Asimismo, se deberá presentar una tabla con los valores de las normas, aporte del Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos, y en base a esos antecedentes efectuar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés. En este sentido, la identificación de receptores debe ser concordante con el análisis efectuado para las emisiones de ruidos y vibraciones.

152. Para el manejo de las emisiones atmosféricas descritas en el numeral 1.10.7.1 del Capítulo 1 de la DIA y en el Anexo 6, se sugiere incorporar como medida de abatimiento más efectiva la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones meteorológicas locales), o bien la aplicación de algún supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material re-suspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto (2,49 Ton de MP10 y 0,5 Ton de MP2.5 durante la Fase de Construcción), como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP, señalando el porcentaje de efectividad en la minimización de las emisiones de material particulado, considerando que el Proyecto se ubica dentro de un área declarada saturada por MP10 y MP2.5.

153. Teniendo en consideración las consultas N°66, N°67, N°88 y N°89 de este informe consolidado, se requiere ampliar información actualizando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal b) del artículo 5° del RSEIA; esto es, la superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.

154. En función de las consultas N°68 y N°90 de este informe consolidado, se requiere ampliar información actualizando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población por impacto de vibraciones, en las etapas de Construcción y Cierre.

155. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del RSEIA.

Artículo 6° del RSEIA

Suelo

156. Se solicita al Proponente ampliar información presentando antecedentes que fundamenten la no afectación del recurso suelo bajo los paneles solares durante la vida útil del Proyecto, respecto a su actividad microbiológica y sus propiedades física, químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de comprobar lo indicado en la DIA. Se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario alguna acción que permita monitorear las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo (biota), determinando la frecuencia de esta actividad a través de tomas de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo bajo los paneles fotovoltaicos.

Fauna

157. Analizada la DIA, el Anexo 7 “Informe de Fauna (diseño de muestreo, días 12, 13 y 14 de diciembre de 2022), y considerando las definiciones establecidas en el documento “Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA – 2022), numeral 1.2. Criterios a considerar para campaña de terreno, se requiere ampliar y complementar lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

pertinente a la descripción de fauna terrestre en el área de influencia, en atención a las distintas clases de animales (anfibios, aves, mamíferos y reptiles) potenciales y presentes. A modo de complementar en lo pertinente, las acciones o medidas ambientales destinadas a la conservación de la diversidad biológica local.

158. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, el Anexo 5 y Anexo 7, y considerando lo establecido en la Guía para Evaluación de Impacto por Ruido sobre Fauna Nativa (SEIA - 2022), se solicita ampliar los antecedentes sobre dicho componente biótico (fauna terrestre) en términos de establecer “hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación”, con el objetivo de determinar lo pertinente a la “diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo”. Lo anterior, para definir las acciones o medidas ambientales destinadas a la conservación de la biodiversidad local, en las distintas etapas del proyecto, en función de la consulta anterior de este ICSARA.

159. En función de la consulta N°157 de este informe consolidado, se requiere ampliar información descriptiva o sistemática referida a la posible alteración de las dinámicas de desplazamiento diarias (por alimentación), y/o estacionales (por reproducción) de los vertebrados terrestres y aves, y las medidas gestión y manejo ambiental a ejecutar.

160. En función de la respuesta a la consulta N°157 de este informe consolidado, se solicita ampliar información respecto a considerar alguna medida de gestión y manejo ambiental concreta a ejecutar, sugiriéndose un Plan de Perturbación Controlada en Vertebrados de Baja Movilidad, ajustándose a los Criterios técnicos para la aplicación de la perturbación controlada, establecidos y puntualizados en el Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de una perturbación controlada, del SEA, 2022, dada la existencia de *Liolaemus lemniscatus*, entre otros.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

161. En el Anexo 17, Medio Físico, se indica que: “(...) *la red hídrica en las cercanías del área de influencia, se identifican los canales Derivado El Durazno de Cortes, Canal Derivado El Milagro y una acequia de riego, todos los cuales son colindantes al cerco perimetral del proyecto*”, respecto de ello, se solicita incluir un archivo KMZ con la capa de cauces identificados en el área de influencia del Proyecto.

162. El Proponente señala que el ingreso al predio se realiza por medio de un camino de acceso existente, el cual empalma a la Ruta H-30. Por dicho camino, y tras un recorrido de aproximadamente 1,73 km es posible acceder al predio. Respecto de dicho acceso, se observa en imágenes Google Earth, la existencia de una huella que cruza un canal en dos puntos definidos por las coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S: 6.217.185 Norte, 331.444 Este y 6.217.125 Norte, 331.437 Este, respectivamente. Debido a lo anterior, se solicita aclarar de qué forma se asegurará la no afectación del canal de regadío en los dos cruces indicados, señalando las acciones de manejo y gestión ambiental a desarrollar para no afectar la calidad de las aguas del canal de regadío.

163. Referido a la fosa séptica y los drenes de infiltración, dicha instalación se ubica a aproximadamente a 45 metros de canales de regadío. Al respecto, se solicita aclarar de qué forma asegurará la no afectación de las aguas subterráneas o canales de regadío cercanos.

164. En base a la consulta anterior, se aclara que en caso que el Proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>), para determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante la DGA de la Región de O'Higgins del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA, 2004), establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.

Cabe destacar, que el objeto de protección de la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas es “prevenir la contaminación de aguas subterráneas mediante el control de la disposición de los residuos líquidos que se infiltran a través del subsuelo al acuífero. Con lo anterior, se contribuye a mantener la calidad ambiental de las aguas subterráneas”. Resulta relevante señalar que: *“(…) en el largo plazo todos los acuíferos son vulnerables a contaminantes persistentes en el tiempo y no degradables, inclusive aquéllos que presentan una baja vulnerabilidad a la contaminación. Estos últimos tienden a ser los más difíciles de limpiar una vez contaminados, por lo que no existen sectores en el acuífero en los que el agua subterránea no se vea afectada por la presencia de contaminantes conservativos y persistentes”* (Vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad: Identificación de zonas críticas, Sernageomin, 2006).

Relacionado con lo anterior, se debe tener presente, que el proyecto se localiza sobre el acuífero Cachapoal, en el Sector de aprovechamiento Común (SHAC) denominado Graneros-Rancagua, declarado Área de Restricción para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, mediante Resolución DGA N°75/2007, modificada por la Resolución DGA N°198/2011, la que establece la escasa disponibilidad de aguas para la concesión de derechos de aprovechamiento, lo que viene a respaldar también la necesidad de protección ambiental del recurso en dicho acuífero.

165. Se solicita ampliar información, presentando antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras, toda vez que la información presentada en el Anexo 16 “Estudio de napa” no concluye respecto a esta temática. Asimismo, deberá indicar las medidas de control que se implementarán en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa, teniendo en consideración las profundidades de las hincas de los paneles, obras que tendrán plataformas de radier, transformadores y zanjas de cableado interno, entre otros.

166. Con el objetivo de resguardar el Recurso Hídrico, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. Si las zanjas de cableado interno atravesarán canales o cauces naturales.
- b. De qué forma se acreditará que no existirá intervención o modificación al recurso hídrico subterráneo y superficial.
- c. De qué manera se asegurará la no afectación de canales y cauces naturales cercanos, con el tránsito de camiones, trabajos y movimientos de tierra, entre otras acciones.

167. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

Artículo 7° del RSEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

168. Se requiere ampliar información referida a determinar y justificar el Área de Influencia (AI) del proyecto respecto al Componente Humano, incluyendo una descripción de la misma, tal como se define en el artículo 18 letra d), *“La determinación y justificación del área de influencia del proyecto o actividad, incluyendo una descripción general de la misma. El área de influencia se definirá y justificará para cada elemento afectado del medio ambiente, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad”*, el destacado es nuestro.

Se hace presente al Proponente, que se deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”, disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA (https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf), sobre los conceptos para determinar y justificar el área de influencia, en este caso “determinar”, se entiende que para su determinación, significa establecerla, fijarla en términos espaciales, indicarla con claridad y exactitud, es decir, con límites claros y fundamentados. (Énfasis agregado).

169. Según la información descrita en la Figura 1, Área de Influencia de Medio Humano del Anexo 12 “Estudio sobre los Sistema de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos”, se solicita ampliar información, incorporando mayores antecedentes según la establecido en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013”, en el numeral 5 “Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia”, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de Detalle”. Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link: file:///C:/Users/gonza/OneDrive/Documentos/ToDo%20del%20To%C3%B1o/Antonio/Antecedentes%20PAC/PAC%202021/Guias/guia_uso_del_territorio.pdf

170. En complemento a las consultas N°168 y N°169 de este informe consolidado, se deberá especificar y describir las metodologías utilizadas para el acercamiento a los grupos humanos establecidos en AI de SVCGH.

171. Referido al análisis de obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad, o el aumento significativo en los tiempos de desplazamiento en el área de influencia para el Componente Humano, se requiere ampliar la siguiente información:

a. Calcular la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo: vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, buses, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros, para las distintas fases del Proyecto.

b. Aclarar si se realizaron o se realizarán mediciones de flujo vehicular en el área de influencia del Componente Humano.

c. Si solicita incorporar un anexo, donde se presente un estudio que desarrolle un análisis del impacto vial del Proyecto sobre la estructura vial del área de influencia del Componente Humano, en relación a los modos motorizados y no motorizados (peatones, ciclos, entre otros).

172. Se solicita al Proponente detallar las acciones ambientales que efectuará para justificar que no afectará o alterará los sistemas de vida y costumbre de las viviendas cercanas al área del Proyecto, a las rutas H-30, H-260 y H-202, debido a la frecuencia de tráfico de los flujos viales y maquinaria requerida en la Fase de Construcción y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

173. En virtud del emplazamiento del Proyecto y considerando que este se encuentra cercano a centros poblados del sector Punta de Cortés, se requiere ampliar información elaborando un cuadro resumen, señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán mensualmente durante la etapa de construcción, y el porcentaje de aumento en el tránsito medio diario (TMD) que ocurrirá en la Ruta H-50 con relación a su condición actual, en función de lo siguiente:

- a. Transporte de paneles fotovoltaicos.
- b. Transporte de seguidores.
- c. Transporte de hincas.
- d. Transporte de centros de transformación (inversores + transformadores).
- e. Transporte de cajas combinadoras.
- f. Transporte de cables eléctricos.
- g. Transporte de ferretería eléctrica y mecánica.
- h. Transporte de hormigón.
- i. Transporte de personal.
- j. Transporte de residuos.
- k. Otros transportes.

En función de la información anterior, se solicita determinar eventuales interferencias de conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento que pudieran provocarse. Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7º, literal b) del Reglamento del SEIA.

174. El Proponente señala que el Área de Influencia para el Medio Humano (AIMH), fue determinada considerando las rutas de acceso al sitio de emplazamiento del Proyecto y las viviendas colindantes y aledañas, totalizando 1.019 Há y es graficada en la Figura 1 (Anexo 12, p.12). La metodología de caracterización del AIMH combinó información primaria y secundaria, incluyendo entrevistas. En la DIA no es precisada la muestra de informantes, aunque el Proponente declara que los entrevistados firmaron consentimientos informados, de los cuales adjunta un modelo tipo. Por otro lado la pauta de entrevista, descrita como sugerida, no incorpora preguntas específicas relacionadas con pueblos indígenas. Al respecto, se solicita aclarar y rectificar dicha información y presentar actualizada en la Adenda.

175. Respecto de los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), el Proponente identifica dos Asociaciones Indígenas en la Tabla 20, y grafica su localización en la Figura 16 (Anexo 12, p.37). Lo anterior, concuerda con los registros de CONADI para la comuna de Rancagua. Asimismo, el Proponente declara que en la Unidad Vecinal N°105 donde se inserta el Proyecto y su AIMH, se registran 79 personas pertenecientes a pueblos indígenas (Tabla 19, Anexo 12, p.36). En referencia al AIMH, se declara lo siguiente: “(...) *Los datos obtenidos en las entrevistas al área de influencia del Proyecto indicaron que no existen en el sector grupos humanos que se declaren pertenecientes a un pueblo indígena*” (Anexo 12, p.37).

Respecto de lo anterior, cabe destacar que la pauta de entrevista no contempla preguntas específicas relacionadas con pueblos indígenas, ni se conoce la muestra seleccionada. Además, el análisis de Medio Humano no incluye citas etnográficas, que permitan conocer los antecedentes de primera fuente en que el Titular basa sus conclusiones. Al respecto, se requiere rectificar dicha información y presentar actualizada en la Adenda.

176. Revisados los antecedentes aportados acerca del Proyecto, se requiere ampliar información, presentando los antecedentes emanados de las entrevistas, ya sean transcripciones o en la forma de incorporación de extractos al análisis, sobre las que se fundamentan las conclusiones del Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

en relación con GHPPI. Además, se solicita presentar y caracterizar la muestra de informantes a los que se entrevistó y sus respectivos consentimientos informados a modo de verificadores. Lo anterior, al objeto de descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) del artículo 11 de la Ley N° 19.300 sobre GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

177. Se sugiere al Proponente presentar un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio, que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la etapa de construcción del parque fotovoltaico; al respecto, se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que acrediten las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones Proyecto. Lo anterior, a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal b) del Reglamento del SEIA.

178. Dado el análisis de la inexistencia de los efectos, características y circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300 para el componente Medio Humano, y a partir de las consultas anteriores, el Proponente deberá entregar en la Adenda de manera actualizada, el análisis que permita descartar fundadamente las alteraciones significativas a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos presentes, para los literales a), b), c) y d) del citado artículo 7° del Reglamento SEIA.

Artículo 9° del RSEIA

179. Se solicita al Proponente detallar la planificación de los flujos de vehículos que transportarán las diversas partes, insumos y equipos del Proyecto, con el objetivo de no interferir con el normal desarrollo de festividades costumbristas programadas por la comunidad, organismos públicos, la municipalidad o privados en aquellas localidades que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto, y para no interferir con el desplazamiento de los visitantes a dichas festividades. Se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario.

180. Se solicita ampliar información fundamentando la inexistencia de impactos significativos sobre el paisaje, en el área de influencia de este componente ambiental, analizando los siguientes aspectos:

a. Intrusión visual, referida a la incorporación de las partes y obras que considera el Proyecto, que pueden pasar a ser dominantes en relación con la escala del paisaje (proporción de tamaño), y concentrar la atención del observador por sobre los elementos existentes en la vista.

b. Incompatibilidad visual, referida al grado de integración visual de las partes y obras del Proyecto en el carácter del paisaje.

c. Modificación de atributos estéticos, vinculados con la alteración cromática, de reflejos, formas y/o líneas del paisaje, generadas por las partes y obras del Proyecto.

181. Se sugiere al Proponente adoptar compromisos ambientales voluntarios para minimizar impactos no significativos sobre el paisaje, mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el numeral 5.2.3. de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental “Valor paisajístico en el SEIA”. Lo anterior, considerando que las instalaciones permanentes del Proyecto podrían afectar el atributo dominante del paisaje rural costumbrista. Además, si el Proyecto es perceptible visualmente desde la Ruta H-202, se requiere utilizar el método indicado en el punto 4.1.1. “técnicas de representación 2 D”, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, “Valor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Paisajístico en el SEIA”, Se recomienda la instalación de cierres perimetrales con vegetación arbustiva siempre verde, que actúe como barrera visual e impida la percepción visual de las instalaciones del Proyecto desde los caminos públicos, u otros.

182. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 9° del RSEIA.

Artículo 10 del RSEIA

183. Se solicita ampliar información, anexando al informe de arqueología, el archivo KMZ con el track de prospección realizado durante la inspección arqueológica del área de influencia.

184. En consideración a los antecedentes arqueológicos cercanos al área, como es el caso del sitio Punta Cortés, ubicado a 1 kilómetro de distancia del área del Proyecto, y al desconocer las capas subsuperficiales que podrían contener algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, se requiere implementar monitoreo arqueológico permanente, efectuado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial, en el área del Proyecto.

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

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

- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c. Plan mensual de trabajo de la constructora, donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas, y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, se deberá incorporar lo siguiente:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación, y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo de Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar, si corresponden (cercado, señaléticas, entre otros).

h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecido en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

Impactos ambientales

187. Se solicita ampliar información actualizando en Adenda el “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros), sobre la condición base del área de influencia
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones por vibración; entre otros
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre y anfibios.	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna terrestre	
-----------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Impacto ambiental	Fragmentación de hábitat
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Emisiones de ruido sobre fauna terrestre y avifauna
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Compactación de suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
--------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vegetación y Flora	
Impacto ambiental	- Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación, entre otros
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recursos Hídricos.	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad de agua de canales de regadío
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua subsuperficial y subterránea, producto de los efluentes de la fosa séptica y los drenes de infiltración de esta.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	- Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Otros impactos que identifique el Proponente
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos y estéticos del paisaje.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	
---	--

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es justificar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

V. Plan de prevención de Contingencias y de Emergencias.

188. Si bien el Proponente presenta en el Anexo 13 el Plan de Prevención de Contingencias, respecto al riesgo de Incendio Forestal, en este documento no se contempla los posibles daños que pudiera causar un incendio agrícola o forestal, ya sea que provenga desde el sitio del Proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del Proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el Proyecto.

Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el D.S. N°276 de 1980 y el D.S. N°100, ambos del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego. Asimismo, se deberá dar cumplimiento al D.S. N°1/2021 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins.

Como medidas de prevención contra los incendios forestales/agrícolas, se deberán realizar como mínimo las siguientes labores:

- a. La principal medida será la construcción de un cortafuego perimetral entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponderá a una faja de terreno donde se elimine toda la vegetación y se deje expuesto el suelo mineral. El Proponente deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 m, medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro, y este deberá estar demarcado en la cartografía adjunta.
- b. Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- c. Instalar carteles alusivos a la prevención de incendios forestales, con teléfonos de emergencia.
- d. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- e. Otras medidas que estime pertinente el Proponente.
- f. Se sugiere además, consultar las medidas contra los incendios forestales en el protocolo de plantaciones forestales de CONAF:

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-Version-4_Junio-2022.pdf

<https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendios-versi%C3%B3n-4.1.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

189. En el Anexo 13 y 14, Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, respectivamente, se declara que en caso de afloramiento de aguas subterráneas: “*Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas*”; sin embargo, no se señalan cuales serán dichas medidas. Se solicita ampliar información indicando las medidas a ejecutar y presentar específicamente un plan de acción durante la etapa de construcción, en caso de que la profundidad de las fundaciones o hincas superen la profundidad del nivel freático e intercepte las aguas, indicando qué medidas se tomarán para la no afectación de la disponibilidad y calidad de las aguas, por ejemplo: depresión temporal del nivel freático y/o descarga de las aguas drenadas al mismo acuífero mediante zanjas de infiltración, estimación de volumen y calidad de las aguas drenadas, entre otros.

190. De acuerdo con la información presentada en el Anexo 13 y 14 de la DIA, se solicita ampliar información indicando gráficamente las áreas de emplazamiento del Proyecto que podrían verse afectados por riesgo de inundación por crecidas repentinas de canales de regadío, indicando las medidas de contingencias y emergencias a ejecutar.

191. En caso de producirse un accidente de derrame o descarga accidental de aceites, líquidos hidráulicos y/o combustible durante la etapa de construcción, se solicita aclarar cuál será el procedimiento que se ejecutará para recuperar y almacenar los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Cabe destacar que este tipo de residuos, por sus características, es considerado un residuo peligroso, por lo que para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en sitio autorizado, se deberá dar cumplimiento a lo indicado en el D.S. N°148 de 2003 del MINSAL, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.

192. Se solicita al Proponente ampliar información, detallando el área especial destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas y combustibles, indicando cuáles serán y donde se construirán las estructuras de contención de derrames, cuyo objetivo es impedir la afectación a cursos superficiales y al recurso natural suelo.

193. En complemento a lo presentado en el Anexo 13 y 14 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

- a. Ocurrencia de granizos.
- b. Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- c. Ocurrencia de vientos fuertes, torbellinos o tornados; lo anterior, teniendo presente el evento ocurrido el año 2022 en la comuna de Peralillo, que destruyó parte del área de implantación de paneles fotovoltaicos de una central solar (<https://eltipografo.cl/2022/07/tornado-en-peralillo-provoco-destrozos-en-paneles-solares-y-estacion-de-servicio>).
- d. Ocurrencia de eventos climáticos con nieve.

194. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, el Anexo 13 (contingencias) y el Anexo 14 (emergencias), y considerando lo pertinente a los riesgos climáticos y su proyección en posibles escenarios desfavorables para la comuna de Rancagua, la cual contiene el área de influencia del Proyecto, se requiere al Proponente revisar la incidencia (mapas de riesgo climático) de este fenómeno sobre los componentes ambientales sujetos a intervención por obras y partes del Proyecto, y ajustar en lo que corresponda, las acciones establecidas en el plan de prevención de contingencias y emergencias para la Fase de Construcción del Proyecto, en atención a las situaciones de riesgo potenciadas que pudieran reconocerse.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

195. Dada la proximidad del Proyecto con receptores cercanos y grupos humanos, se solicita ampliar información presentando una “Estrategia de comunicación para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la Etapa de Construcción, Operación y Cierre, contemplando todos los escenarios presentados en el Plan de Emergencias, en cumplimiento con lo indicado en el artículo 103 del Reglamento del SEIA.

196. En relación con lo presentado en el Anexo 13 y 14 de la DIA, y a las consultas efectuadas en este informe consolidado sobre el Plan de Contingencias y Emergencias, se requiere presentar actualizado en Adenda el Plan de Contingencias y Emergencias, en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	[<i>Nombre de la contingencia y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que la contingencia se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i>] [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	
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>]

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	[<i>Nombre del riesgo y breve descripción</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad.

197. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se solicita al Proponente dar cumplimiento lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, actualizando las fichas resumen, de acuerdo al siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	<i>[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]</i>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]</i>
Vida útil	<i>[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
---	--

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	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
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

Acciones del proyecto:

Tabla Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores de descripción de Proyecto]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

[Se requiere incluir bajo la tabla cronograma utilizando cualquier herramienta de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad.]

Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
Total	[número]

[Si es necesario incluir bajo la tabla texto sobre otros antecedentes de la mano de obra, tales como indicación de cómo ésta varía en el tiempo.]

Fase de Construcción

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las partes y obras:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Tabla Partes y obras
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.]
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Partes, obras y acciones para la Etapa de Construcción, detalladas por cada una de las acciones:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar para la Etapa de Construcción:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones a la atmósfera a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:**Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

Tabla Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente en la Etapa de Construcción:

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

<i>químico u otra sustancia 1]</i>	<i>las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Fase de Operación

Partes y obras detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla 0 Partes y obras
Nombre
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>
<i>[Nombre de la parte u obra n]</i>

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en la Etapa de Operación:

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la 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 la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Emisiones a la atmósfera a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Emisiones líquidas o efluentes a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

contaminantes u otras]
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]	

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

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

Fase de Cierre**Detalle de cada una de las Partes y obras de la Etapa de Cierre:**

Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

Detalle de cada una de las Acciones de la Etapa de Cierre:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
-------------------------	--

Agua:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

Aire:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Fauna:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Otros elementos bióticos sobre el cual el Proyecto o actividad tendrá impacto:

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

genera	<i>anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, 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 siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:**

Tabla 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(los) impacto(s).]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire:

Tabla 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(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos:

Tabla 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(los) impacto(s).]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

particular.	
-------------	--

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:

Tabla 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	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural:

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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]
---	----------------

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

contenga la descripción detallada	según corresponda.]
-----------------------------------	---------------------

Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:

Tabla Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte., obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
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, 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 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	
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.]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

	<i>de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]</i>
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 Proponente 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>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[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 promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] 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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección .]</i>
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 Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

	<i>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>

Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]</i>
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 Proponente 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>

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

	<i>norma.]</i>
Norma	<i>[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 promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] 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	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección</i>
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 Proponente 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>

Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma <i>[Identificación de la norma 1]</i>	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<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	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla 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 promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Otras Normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas)

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
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 promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. 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 (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).]

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales:

Los permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales aplicables al proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

órgano competente	<i>pronuncia sobre el permiso.]</i>
-------------------	-------------------------------------

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.</i>]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores</i>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[<i>Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.</i>]
Pronunciamiento del órgano competente	[<i>Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.</i>]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[<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>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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 Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

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

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente.

198. Referido a lo presentado en el numeral 3.1 “Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (PRI)” del Capítulo 3 de la DIA, se señala que el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua se encuentra aprobado mediante la Resolución N°203/2010 del GORE de la Región de O’Higgins, y vigente desde su publicación en el Diario Oficial (D.O.) con fecha 24 de diciembre de 2010; por lo tanto, se requiere rectificar dicha información, debido a que el Proponente menciona lo siguiente: “*El PRI Rancagua fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile el 25 de octubre de 2001, siendo modificado el 14 de Julio de 2007, y que, en su última actualización fue modificado y calificado ambientalmente, mediante R.E N° 230/2009 por la Comisión Regional de Medio Ambiente de la VI región del General Libertador Bernardo O’Higgins*”.

199. Para efecto del análisis territorial desarrollado en el Capítulo 3 de la DIA “Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente”, se requiere ampliar información presentando una planimetría que dé cuenta del emplazamiento del Proyecto respecto a los instrumentos de planificación territorial vigentes, específicamente, lo referido al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua y Plan Regulador Comunal de Rancagua.

200. El 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, de 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, el cual “Aprueba la Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la que tuvo evaluación ambiental estratégica. En este contexto, de acuerdo con el artículo 15 del Reglamento del SEIA, se solicita ampliar información considerando esta Política dentro de la relación del Proyecto con las políticas y planes evaluados estratégicamente, identificando las materias que le son atingentes. Para ello se adjuntan los siguientes links para descargar los documentos:

- <https://energia.gob.cl/energia2050>
- https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

201. Se solicita al Proponente ampliar información indicando la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo:

a. Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: El Proponente señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD, a pesar de que la iniciativa se emplazará en suelos agrícolas de Clase I. Al respecto, señala que la ocupación será temporal y que el Proyecto no generará una afectación permanente sobre el recurso, ya que, una vez finalizada la vida útil del parque, el suelo quedará con capacidad de uso agrícola para poder ser utilizado nuevamente con ese fin. Al respecto, se requiere indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, dado que la iniciativa pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo I (CIREN, 2013); es decir, en suelos de alto valor productivo. Es más, uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la región. En el mismo sentido, se solicita indicar de qué manera hará uso eficiente del recurso suelo.

b. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: El Proponente señala que el proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se solicita referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el Proyecto, ya sea en la etapa de construcción, ejecución o cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la municipalidad de Rancagua.

c. Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se requiere referirse, en caso de existir, a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del Proyecto, ya sea de valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

d. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se solicita indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el Proyecto se ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

e. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD, a pesar de que la iniciativa se emplazará en suelos agrícolas de Clase I. Al respecto, señala que la ocupación será temporal y que el Proyecto no generará una afectación permanente sobre el recurso, ya que, una vez finalizada la vida útil del parque, el suelo quedará con capacidad de uso agrícola para poder ser utilizado nuevamente con ese fin. También, señala que se presenta un Compromiso Ambiental Voluntario de mejora de suelos, con el objetivo de compensar esta pérdida temporal de suelos con capacidad agrícola. Al respecto:

e.1. Se requiere indicar de qué manera el Proyecto contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de excavación y compactación del terreno.

e.2. Se solicita especificar en qué comuna se ejecutará el CAV antes mencionado, indicando además las características del predio rural seleccionado para este fin.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

e.3. Se requiere aclarar como garantizará que los suelos en los que se aplique este CAV, cumplan con las mismas condiciones de productividad que el lugar donde pretende establecerse la iniciativa.

e.4. Se solicita referirse a las medidas que serán aplicadas en los suelos afectados por el Proyecto durante la Etapa de Cierre.

f. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se requiere referirse a la vulnerabilidad del Proyecto ante amenazas naturales y socionaturales, indicando las medidas de gestión respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, sismos, inundaciones, incendios, contaminación del suelo y/o cuerpos de agua, entre otras.

g. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se solicita indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto. Además, se requiere referirse a la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

h. Dimensión Territorial - Sector Energía: El Proponente señala que el Proyecto se relaciona de manera directa y favorablemente con estos objetivos de la ERD, dado que la iniciativa generará energía eléctrica a partir de la radiación solar, lo que se enmarca en el uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y en el uso sustentable de los recursos naturales de la comuna y región. Al respecto, se requiere referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la Etapa de Construcción del Proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

i. Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se solicita referirse a las emisiones que generará el Proyecto en todas sus fases, indicando la relación con los límites establecidos por el PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins (D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente), dado el emplazamiento del Proyecto en una zona suturada. Además, se requiere referirse a las medidas de gestión que aplicará para aminorar las emisiones generadas por el Proyecto, en sus distintas etapas.

j. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: El Proponente no realiza un análisis de este sector de la ERD. Se requiere referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. En el mismo sentido, se solicita indicar cuáles serán las medidas de manejo/preservación que aplicará para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de construcción y/o adecuación del terreno.

k. Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: El Proponente no realiza un análisis de este sector de la ERD. Se solicita referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementará en las distintas etapas del Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

l. Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se requiere referirse a las medidas de gestión que aplicará respecto a los efluentes generados en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

distintas etapas del Proyecto. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

m. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD, a pesar de que la iniciativa se emplazará en suelos agrícolas de Clase I. Al respecto, señala que la ocupación será temporal y que el Proyecto no generará una afectación permanente sobre el recurso, ya que, una vez finalizada la vida útil del parque, el suelo quedará con capacidad de uso agrícola para poder ser utilizado nuevamente con ese fin. En este contexto, se requiere indicar cuáles serán las medidas de gestión que aplicará para aminorar los efectos adversos generados sobre el suelo, una vez ejecutada la iniciativa. Lo anterior, en pos de proteger las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otras.

n. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: El Proponente señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se requiere referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio.

IX. Compromisos Ambientales Voluntarios.

202. Referido al CAV “Plan de mejora de características productivas del suelo, a través del subsolado, también conocido como la fractura de estratos impermeables que restrinjan o dificulten el drenaje”, se requiere ampliar información indicando el impacto ambiental asociado, y señalando la forma de control y seguimiento que tendrá dicho CAV.

203. En complemento a la consulta anterior, se solicita indicar dónde se realizará el CAV (lugar), y cómo se recuperarán los componentes orgánicos y biológicos del suelo, debido a que lo planteado en el CAV sólo recuperará aspectos físicos del suelo (propiedades físicas).

204. El SAG de la Región de O’Higgins en su Oficio Ord. N°374/2023 señala lo siguiente: *“Considerando que los contenidos del Anexo 9 Estudio Edafológico establecen adecuadamente que el suelo del área de influencia del proyecto fotovoltaico clasifica con Capacidad de Uso de Suelo I en su totalidad, abarcando 23,6 hectáreas, y donde el Proponente declara que actualmente existe actividad agrícola, describiendo criterios y parámetros, tales como: pendientes simples que van entre 0 y 1%, con profundidad D6 en todos los puntos de observación, con una pedregosidad subsuperficial tipo DP1, sin pedregosidad superficial (P1), buen drenaje (W5) y sin presencia de elementos que conduzcan a la generación de erosión, y en consecuencia aquello ubica al Proyecto en uno de los suelos más escasos del país, donde tal como precisa el informe del Medio Ambiente 2011, la superficie de Chile bordea los 75,6 millones de Ha, de los cuales son suelos arables el 6% y los suelos sin limitaciones productivos (suelos de clase de capacidad de uso I, II y III) comprenden sólo el 1% de la superficie del país, revelando lo escaso que representa su ocupación en el territorio nacional. Asimismo, lo anterior se replica en la región, donde los suelos priorizados ocupan porcentualmente 2,09% para suelos CUS I, 4,91% para CUS II y 11,12% para CUS III.*

En el contexto descrito y a la revisión del Capítulo 6 “Compromisos Ambientales Voluntarios”, queda de manifiesto la inexistencia de un plan que permita hacerse cargo de la pérdida de uso temporal de estos suelos de alto valor productivo, toda vez que, en el CAV presentado no presentó antecedentes que permitan determinar si se hacen cargo de la pérdida de productividad de un suelo escaso y de alto valor productivo por la construcción del proyecto fotovoltaico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

En ese sentido, no es posible evaluar la existencia de un balance adecuado sobre la capacidad productiva, impidiéndose conocer cuál sería el incremental por la ejecución del compromiso, respecto de la capacidad que se perdería, a propósito de la implementación del proyecto fotovoltaico. Asimismo, no se incluyó especificaciones mínimas que aseguren las acciones y alcances en detalle del compromiso, careciendo de un plan de seguimiento que permita reconocer cumplimiento de sus objetivos, careciendo de la identificación y descripción de las variables críticas que limitan la producción agrícola del suelo donde se realizaría el compromiso, no incorporando variables con la descripción de suelo del área comprometida, a través de calicatas y descripción del uso histórico del entorno, impidiendo conocer las limitaciones productivas que se atenderían, además de no incluir información cartográfica en formato shape de la ubicación de donde realizaría el CAV.

En consecuencia, y de acuerdo a lo señalado en la Guía Trámite PAS Art.160 del RSEIA, cabe señalar que el Compromiso Ambiental Voluntario presentado, resulta insuficiente para hacerse cargo del impedimento de usar temporalmente suelos agrícolas de alto valor productivo”.

En el contexto descrito, se requiere al Proponente ampliar los antecedentes del CAV mencionados por el SAG, o rectificar dicho CAV.

205. Se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario alguna acción que permita monitorear las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo (biota), determinando la frecuencia de esta actividad a través de tomas de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo bajo los paneles fotovoltaicos.

206. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar en Adenda para cada uno de los compromisos ambientales voluntarios solicitados y sugeridos, la información respectiva actualizada y sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

	Forma: [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] Oportunidad: [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.]
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	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución 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)]

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

207. Se requiere al Proponente ampliar información considerando la aplicación de la Guía metodológica para la consideración del cambio climático (SEA, 2023), teniendo presente la superficie de suelo que intervendrá el Proyecto y los servicios ecosistémicos que este sustenta, y al aporte en el proceso de captura de carbono, entre otros aspectos.

208. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 2 de la DIA “Descripción de Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal”, y basado en lo establecido en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2023), se requiere ampliar información con la finalidad de establecer la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, tales como: estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales, u otras similares.

209. El Gobierno Regional de la Región de O’Higgins en su Oficio Ord. N°703/2023 señala lo siguiente: *“En atención a las facultades establecidas en la Ley N°19.175 y sus modificaciones, en particular en el artículo 14, sobre la naturaleza y objetivos del Gobierno Regional, donde se plantea que: “...en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar como principio básico, el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural” y en el artículo 17 letra d), donde se establece que serán funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial “fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia”, este Gobierno Regional establece que:*

En el año 2015 la Organización de la Naciones Unidas hace un llamado a todos los Estados Miembros para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

gocen de paz y prosperidad, decretando 17 objetivos de desarrollo sostenible los cuales reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social (PNUD, 2015).

La Región de O'Higgins posee una indiscutible identidad agroalimentaria, donde los suelos agrícolas de clase I, II y III tienen una directa vinculación con dicha identidad, constituyendo, por ende, elementos de esencial valor productivo para la región, además del valor ambiental intrínseco que ellos representan. Asimismo, según ODEPA, el trabajo agrícola representa sobre el 26% de la ocupación local, por lo que la pérdida creciente de los suelos productivos en detrimento de otros usos supone una amenaza para una de las principales vocaciones y potencialidades de la región.

La preocupación de este Gobierno Regional se relaciona con aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del suelo. Según CIREN (2013), la iniciativa presentada se emplazaría en suelos agrícolas de clase I, los cuales corresponden a aquellos suelos de más alto valor productivo y que son escasos en la región, situación que además resulta de especial atención ante el contexto de grave crisis climática advertida por el 60 informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), señalando que la emergencia climática está degradando grave y crecientemente los suelos agrícolas del planeta, situando a Chile como uno de los países más afectados por el proceso de desertificación, cuyos efectos podrían sentirse en los desafíos alimentarios de los próximos años, dadas las diversas presiones a las que el escaso suelo agrícola se encuentra sometido.

Por otro lado, la consolidación de las energías renovables no convencionales (ERNC) en el país, ha generado, para el caso de la Región de O'Higgins, la concentración de proyectos energéticos en determinadas zonas geográficas, provocando un efecto acumulativo de los impactos en elementos naturales que son el soporte del ciclo hidrológico (principalmente suelo y biodiversidad).

En relación con lo anterior, la comuna de Rancagua, lugar donde se pretende emplazar el proyecto Parque Solar Fotovoltaico San Ramón, presenta una alta densidad de proyectos asociados a la industria energética, contabilizando un total de 13 proyectos aprobados y 2 proyecto actualmente en proceso de calificación. En su conjunto, estos proyectos energéticos incorporan más de 75 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con una superficie de más de 350 hectáreas de terreno para su producción, almacenamiento y distribución.

Es importante considerar los impactos acumulativos que este tipo de proyectos energéticos conlleva, ya sea como una amenaza frente a la pérdida de suelos productivos, disminución de oferta laboral a largo plazo, erosión, desertificación, daño a los ecosistemas y al paisaje. En este sentido, los sectores que presentan una alta concentración de proyectos energéticos no están viendo reflejado mejoras sustantivas en la calidad de vida de sus habitantes, asociadas a una seguridad en la continuidad de los servicios eléctricos ni un mayor acceso a fuentes laborales.

Si bien el presente proyecto acoge integrar un Compromiso Ambiental Voluntario de “Plan de mejora de características productivas del suelo, a través del subsolado, también conocido como la fractura de estratos impermeables que restrinjan o dificulten el drenaje”, se estima que aun con las acciones propuestas por el titular estos suelos no podrán alcanzar la capacidad productiva requerida, que imite la capacidad de uso de suelos en los que se pretende emplazar el proyecto, en la comuna de Rancagua. Más aun, el predio de uso agrícola en cuestión quedará inhibido de ser utilizado para fines productivos durante el período de operación del proyecto (30 años más el período de construcción), no existiendo evidencia confiable que indique además que estos suelos puedan seguir manteniendo sus características productivas una vez finalizada la vida útil del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

proyecto. De hecho, el titular ni siquiera define en qué comuna se realizará el CAV antes mencionado.

Por cierto, la degradación de propiedades del suelo, tales como: la pérdida de capacidad de infiltración, la pérdida de capacidad de retención de humedad, la pérdida de capacidad de captura de dióxido de carbono, la pérdida del contenido de nutrientes, la pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otros, tiene implicancias directas sobre escenarios de escasez hídrica, desertificación y cambio climático.

En función de los argumentos anteriormente expuestos, este Gobierno Regional se manifiesta en contra del desarrollo de este tipo de proyectos, tanto por las condiciones de implementación en suelos de importante valor para el uso agrícola como también por los efectos incrementales y existentes en una zona determinada de nuestra región, con el fin de prevenir una posible zona de sacrificio ambiental”.

En este contexto, se requiere ampliar y/o aclarar información refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por el GORE de la Región de O'Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

XI. Participación Ciudadana.

210. Se informa al Proponente que, frente a la posibilidad de apertura de un proceso de participación ciudadana (PAC), y que, a partir de este, pudiesen surgir observaciones, estas serán enviadas para su respuesta por medio de una Carta, con su respectivo Anexo de Observaciones PAC, para que sean respondidas por usted en Adenda, como un Anexo de respuesta al presente ICSARA.

Pedro Pablo Miranda Acevedo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>

**Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins**

EGP/LSP/GHR

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl>

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159110340>