

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

Nombre del Titular : Candelaria Solar SpA
Nombre del Representante Legal : José Luis Barrientos Salinas
Dirección : Camino Turístico Sur 11808, dp 47 ps 4, comuna de Santiago, Región Metropolitana

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Parque Solar Fotovoltaico PMGD Candelaria", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Ampliación Parque Solar Fotovoltaico PMGD Candelaria", la que deberá entregarse hasta el 02 de febrero de 2022.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Elizabeth Alejandra Tapia Ávalos, dirección de correo electrónico elizabeth.tapia@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 - 2239106.

1. Descripción de proyecto

Tipología del Proyecto

1.1 En conformidad al Artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y al artículo 3° del D.S. N°40/12 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, "RSEIA"), se solicita al Proponente realizar el análisis de las tipologías de ingreso de proyecto al SEIA de acuerdo a los literales b) y p) del citado artículo.

Establecimiento del inicio de la ejecución del Proyecto

1.2 De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el numeral 1.2.10 de la DIA, donde indica que la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto "(...) corresponderá a la actividad de habilitación de la instalación de faena que apoyará la construcción del Proyecto, programada para agosto de 2022. Esta actividad, conocida como hito de inicio, será comunicadas oportunamente a la autoridad competente", al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

1.3 Se solicita al Proponente aclarar información respecto a si a la fecha de la presente tramitación, se han habilitados sectores o desarrollado faenas para la ubicación de obras permanentes, previo a la calificación ambiental del Proyecto.

Localización del Proyecto

1.4 De acuerdo con el numeral 2.3.2., de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información referente a la Figura 1-1 y 1-2 del Capítulo 1 de la DIA indicando las fuentes de información utilizadas.

1.5 De acuerdo a lo presentado en la figura 1-3 “Representación cartográfica del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita:

- Incorporar todas las partes y obras del Proyecto en el Layout general del Proyecto.
- Incorporar gráficamente los vértices declarados en la Tabla 1-1 del Capítulo 1 de la DIA.

1.6 Se solicita al Proponente ampliar información complementando el Anexo “KMZ Ampliación Parque Solar Fotovoltaico PMGD Candelaria” de la DIA, presentando un archivo kmz actualizado (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se integren los siguientes elementos:

- a. Graficar los polígono/s del/(los) predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b. Graficar las rutas de acceso que tendrá el Proyecto.
- c. Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- d. Graficar todas las obras permanentes del Proyecto, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto y el punto de conexión.
- e. Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío y acequias) presentes en el área de influencia y 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 y la línea de evacuación de la energía hacia la subestación eléctrica.
- 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, vibraciones 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. Superponer al Proyecto la zonificación correspondiente al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

1.7 En complemento a lo declarado en la Tabla 1-1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar las coordenadas UTM (Datum WGS 84, Huso 19 Sur) para cada una de las obras temporales y permanentes, de los vértices de la línea de conexión (con todos sus postes) y el 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				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Permanente				

Caminos de Acceso al Proyecto

1.8 En el numeral 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente expresa que para el acceso al área del proyecto, se utilizará “(...) H-153 durante un muy breve tramo para luego virar a la derecha (en sentido del viaje) e incorporarse al Camino La Candelaria (...)”. Respecto a lo anterior, se requiere aclarar si el acceso al Proyecto posee autorización de la Dirección de Vialidad. En caso de que cuente con autorización deberá adjuntar dicho documento en la Adenda; de lo contrario, deberá ingresar a la Dirección Regional de Vialidad la consulta de factibilidad de acceso, tramitar sectorialmente su regularización y eventualmente mejorar las condiciones de acceso.

1.9 Aclarar si habrá otros accesos distintos al acceso principal, describiéndolos en caso que corresponda.

1.10 De acuerdo a lo declarado en el numeral 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información efectuando una descripción más detallada del o los acceso(s), en cuanto a señalar el kilómetro de la Ruta H-163 en donde se ubicará el acceso al camino particular, ancho del camino, carpeta de rodado y descripción de su operación.

Justificación de la localización del Proyecto

1.11 Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 1.3.6 del Capítulo 1 de la DIA, respecto a lo favorable que resulta la ubicación del proyecto respecto a que: “La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del presente Proyecto responde a circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones: i) Excelente recurso solar existente en la zona, ii) Terreno con una topografía propicia para la implementación de sistemas fotovoltaicos (...)”, aclarando cuáles son los índices de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar el sector como una “zona con un alto índice de radiación solar”, ampliando información respecto a la fuente y año(s) de los datos consultados. Asimismo, aclarando cual es la topografía de la zona, mediante una cartografía que permita identificar lo anteriormente señalado.

Descripción de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto

1.12 Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas las partes, obras físicas 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Acciones del Proyecto

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

Partes y obras temporales

Instalación de faenas

1.13 Se solicita ampliar información presentando la superficie total (m²) que tendrá la zona destinada a la instalación de faena.

Talleres

1.14 De acuerdo con el numeral 2.4.1., de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información describiendo las características constructivas que tendrá el piso de las zonas destinadas a los talleres.

Oficinas temporales

1.15 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información presentando en la Adenda imágenes referenciales de los contenedores metálicos que albergaran las oficinas temporales.

Estacionamientos

1.16 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información presentando la zona de estacionamientos en la figura 1.5 “Principales partes y obras temporales del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA.

Instalaciones sanitarias

1.17 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.5.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información presentando la zona de instalaciones sanitarias en la figura 1.5 “Principales partes y obras temporales del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA.

1.18 Se solicita aclarar si los baños químicos serán obras temporales o permanentes, asimismo, presentar una imagen referencial de éstos.

1.19 Se solicita ampliar información respecto al requerimiento de obras o instalaciones que tendrá el Proyecto para el manejo de aguas servidas, y si corresponde, caracterizar según lo establecido en el numeral 2.4.2. letra d, de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

1.20 Se solicita aclarar si las “salas de cambio” señaladas en la figura 1-5 como obras temporales, corresponde a la misma obra temporal de “instalaciones sanitarias” señaladas en la tabla 1-2 del Capítulo 1 de la DIA.

Bodega general y bodega 1

1.21 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.5.7 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Describir las características constructivas que tendrá el piso de la zona destinada a las bodegas.
- b. Indicar la capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m³).

Área de residuos

1.22 De acuerdo con el numeral 2.4.2. letra h.1, de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Capacidad máxima de almacenamiento (m³ t).
- b. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción del cierre perimetral, cubierta, piso, sistema de control de derrames, según corresponda.
- c. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Caminos internos

1.23 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.5.9 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar información respecto a si los caminos internos constituyen una obra temporal o permanente.

1.24 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 material particulado 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, teniendo en consideración las condiciones meteorológicas locales, presentando un plan de humectación.

1.25 Se solicita incorporar gráficamente los caminos internos, incluyendo sus respectivos vértices, en el Plano General presentado en la DIA.

1.26 Se solicita al proponente ampliar información respecto a caminos internos incorporando un perfil a escala, detallando además la distancia mínima que tendrán éstos respecto al resto de las instalaciones (temporales y permanentes) del Proyecto.

Partes y obras permanentes

Paneles fotovoltaicos

1.27 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 ampliar lo siguiente:

- a. Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m). Para el caso de paneles móviles, indicar altura en posición stand-by o detenidos y altura máxima.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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

1.28 En complemento a lo informado en la DIA del Proyecto, se solicita 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.	
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.	

1.29 Se solicita ampliar información respecto a los paneles fotovoltaicos, señalando si estos consideran la utilización de seguidores. En caso que corresponde deberá señalar si los seguidores utilizados consideran el uso de aceites o lubricantes o cualquier sustancia peligrosa para su normal funcionamiento. En caso que corresponda, el proponente deberá señalar las acciones de emergencia y contingencia ante potenciales derrames de las sustancias utilizadas

Conductores de energía eléctrica

1.30 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.6.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información georreferenciando (coordenadas UTM DATUM WGS-84 Huso 19 S) y graficando los conductores de energía del sector noreste y los conductores de energía eléctrica sector contiguo proyecto existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Estación inversora

1.31 De acuerdo a lo señalado en el numeral 2.4.4., letra o. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Potencia nominal del conjunto de inversores (MW).
- b. Instalación y habilitación de los inversores.
- c. Aclarar si los inversores considerarán “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”. En caso de considerarlos, se solicita indicar:
 - Tipo y cantidad de baterías.
 - Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
 - Tiempo de autonomía (hr).
 - Vida útil de las baterías (años, meses).

1.32 Se solicita ampliar información respecto a si los inversores contienen aceites lubricantes o dieléctricos o cualquier otra sustancia para su normal funcionamiento, indicando potenciales fallas que se podrían generar y eventualmente el derrame de las sustancias mencionadas, junto a las acciones de emergencia y contingencias a implementar.

Cerco perimetral del predio y Sistema de Seguridad

1.33 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.6.8 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Distancia entre postes (m).
- Graficar en Plano general de la DIA, incorporando un perfil de elevación.
- Indicar si el cerco perimetral considera algún atraveso de cauce natural o artificial.

Línea de interconexión a la red de distribución

1.34 De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra m.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar lo siguiente:

- a. Origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b. Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c. Descripción de la faja de seguridad (m).
- d. Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (m).

1.35 Se solicita ampliar información señalando las medidas que se tomarán para asegurar el debido resguardo de los cauces del área de influencia y cómo se acreditará que no serán intervenidos, al momento de la construcción de la línea de media tensión.

1.36 Se solicita ampliar información indicando para el tendido eléctrico subterráneo, de acuerdo con el numeral 2.4.3., letra m. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se deberá incluir la siguiente información en su descripción:

- Longitud línea subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- Tensión nominal de la línea eléctrica (kV), ancho, largo y profundidad de la canalización (m).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

- Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalaciones en galerías, instalación en túneles, entre otros.

1.37 Se solicita al Proponente ampliar información indicando si el Proyecto requerirá de una zona de carga de combustible.

1.38 Se solicita al Proponente ampliar información indicando si el Proyecto requerirá de infraestructura para el manejo de residuos peligrosos.

1.39 Se solicita al Proponente ampliar información indicando si el Proyecto requerirá de infraestructura destinada para el almacenamiento de agua industrial.

1.40 Se solicita al Proponente referirse a todas las partes y obras requeridas para el correcto funcionamiento de la planta solar, de acuerdo a lo indicado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA. Asimismo, deberá presentar en la Adenda el Plano general del Proyecto, incorporando gráficamente todas las partes y obras.

Descripción de la Fase de Construcción

1.41 En relación con lo declarado en el literal 1.7.1 del Capítulo I de la DIA, se solicita 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 terrenos para la fase de construcción

Corresponde a las acciones de acondicionamiento del terreno que son requeridas para habilitar el lugar de emplazamiento y construir las partes y obras señaladas en la sección “Descripción de la fase de construcción del proyecto” 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; destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos. 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.

- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

b. Habilitación de caminos internos

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 (quebradas y/o canales), es necesario referirse a las acciones de construcción, en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Descripción de la fase de construcción del proyecto” de la DIA e indicada en el numeral 2.4.2, letra b. 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 (quebradas), 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 y 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.

c. Habilitación, uso y cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción

- Uso de la instalación: Se deben describir 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 esta Guía.

Asimismo, es necesario 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 Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

- Cierre de la instalación: Se deben 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.

d. Construcción de edificaciones de servicios y administración: Se deben describir las principales acciones de la construcción de las distintas edificaciones de servicios y administración, indicando características del edificio, materialidad, y profundidad de las fundaciones (m), u otro.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

e. Construcción, uso y cierre de la obra o instalación para el manejo de aguas servidas: Se deben describir las principales acciones asociadas a la instalación, según lo que se señala a continuación:

- Habilitación o construcción de la instalación.
- Manejo de las aguas servidas y/o sistemas de tratamientos, según corresponda.
- Cierre de la instalación.

f. Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento: Se debe describir esta actividad de acuerdo a lo siguiente:

- Lista de actividades como transferencia de materiales (tierras, áridos y residuos de la construcción) carguío y volteo de camiones (t/mes), vehículos y maquinaria.
- Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinaria (km/mes).
- Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

g. Transporte de insumos, residuos y mano de obra: Se debe describir lo siguiente:

- Región (es) y comuna (s) por las que se realizará el transporte
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de las instalaciones de origen o lugar de carga y de destino o descarga.h. Construcción de las partes y obras de la central solar fotovoltaica: Se deben describir las principales acciones de construcción y habilitación de las partes y obras o correspondientes métodos de construcción, instalación o montaje, según se presenta a continuación:
- Salas eléctricas.
- Sala de control.
- Líneas o tendidos eléctricos.
- Método de construcción de las fundaciones del campo solar.
- Método de instalación o montaje de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos: indicar si los seguidores a utilizar (eje horizontal, Este-Oeste), utilizan aceite o cualquier otra sustancia para su normal funcionamiento.
- Método de instalación de los inversores y transformadores eléctricos.
- Método de construcción e instalación de los conductores de energía eléctrica.
- Edificaciones de servicio y administración.
- Instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable e industrial.
- Área de Residuos Domésticos, Área de Residuos Industriales No Peligrosos y Área de Residuos Industriales Peligrosos.
- Otras partes y obras, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

i. Construcción de las líneas o tendidos eléctricos: Se debe describir el método de instalación o construcción de las LTE, distinguiendo según se trate de una LTE aérea o subterránea. Dado lo anterior, describir lo siguiente:

- Construcción y habilitación de las LTE.
- En caso de LTE subterráneas: construcción de las canalizaciones y descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

1.42 Se solicita ampliar información respecto a caminos internos y de acceso al Proyecto:

- Indicar tipo de carpeta.
- Distancia hacia quebradas y/o canales de regadío.
- Distancia hacia otras obras o partes del proyecto.
- Incluir perfil de camino, interno y perimetral.

Transporte de equipos y transporte de personal

1.43 Se requiere ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto, durante la fase de construcción, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte (adjuntando archivo KMZ), carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).

Fundaciones y Montaje de Estructuras

1.44 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 riesgo de amago o de incendio.

1.45 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 y vientos fuertes.

Montaje eléctrico y obras menores

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

- Excavaciones para la instalación de cables desde las salas eléctricas hasta el inicio de la línea de transmisión eléctrica aérea a construir.
- Instalación del sistema de conexión a tierra.
- Relleno de las excavaciones realizadas.
- Excavaciones para la instalación de los postes de la línea de evacuación, si es que corresponde.
- Instalación de la línea de evacuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

f. Inspección, medición y pruebas previas a la energización.

Retiro de instalaciones temporales, limpieza y restauración del terreno del área de faenas transitoria

1.47 Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.7.1.8 del Capítulo I de la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y reacondicionadas por el Proponente, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la readecuación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenidos por el Proyecto.

Conexión y pruebas de verificación

1.48 Durante la fase de construcción y previo a la operación del parque solar, se requiere detallar el tiempo de la puesta en marcha (días, meses) referido a las pruebas de equipos, pruebas de sistemas y pruebas conjuntas, presentando además un cronograma con estos tres niveles de pruebas

Descripción de la provisión durante esta fase de los suministros básicos, tales como energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes

Suministro eléctrico

1.49 De acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5.4., letra b. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Cantidad (kWh).
- Forma de provisión: Indicar tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- Nombre de las actividades que requieren energía.
- Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

1.50 Se solicita al Proponente ampliar información respecto a la obtención de los áridos requeridos para el Proyecto, y en caso de ser necesario, presentar los contenidos técnicos y formales del PAS 159.

Sustancias Peligrosas

1.51 De acuerdo a lo que se indica en el numeral 2.5.4, letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita identificar cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la fase de construcción del proyecto, tales como: pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- Clase de sustancia, según la NCh 283 Of. 2013, o la que la reemplace.
- Composición y características de la sustancia peligrosa.
- Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- Forma de provisión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

- Transporte de la sustancia: el Proponente debe declarar el compromiso de proveerse de combustible mediante un vehículo que lo traerá desde una estación de servicio. Dado lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información respecto al procedimiento de carguío de combustible, señalando todas las acciones preventivas y de emergencia en caso de derrames de combustibles. Del mismo modo, deberá presentar cartografía temática (escala 1:5000 o mayor) del sector en donde se suministra de combustible tanto a los grupos electrógenos como a las maquinarias, señalando las distancias a cursos superficiales o cualquier componente ambiental sensible ubicado en el área de influencia del proyecto.

- Destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades de la sección “Acciones o actividades” e indicada en el numeral 2.6.1 de esta guía.

- Hoja de datos de seguridad respectiva.

1.52 Se solicita ampliar información respecto al uso de áridos en la fase de construcción del Proyecto.

Requerimientos: uso de maquinaria

1.53 De acuerdo a lo que se indica en el numeral 2.5.4, letra d. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Potencia (hp, kW).
- Tiempo de operación diaria.
- Tiempo total de operación (hr/día, h/año).

1.54 De considerarse otros insumos relevantes para la fase de construcción, deben ser indicados, señalando:

- Nombre del insumo.
- Cantidad requerida.
- Condiciones de almacenamiento, relacionándolo con la parte u obra destinada a este fin.
- Destino: asociarlo a la o las actividades en que se utilizará.

Emisiones del Proyecto, Formas de Abatimiento y Control

Emisiones atmosféricas

1.55 De acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5.5, letra a.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
- Tasa de emisión (kg/día).
- Medidas de abatimiento de emisiones a ejecutar.

Emisiones líquidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

1.56 Se solicita al Proponente ampliar información, según corresponda, respecto a lo indicado en el numeral 2.5.5, letra b.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Frecuencia de retiro del agua servida.
- b. Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto.
- c. Transporte: el titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado.
- c. Eliminación: el titular debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realiza en una instalación autorizada para estos efectos.

Recolección, tratamiento y eliminación del agua servida

1.57 De acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5.5, letra b.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Obra o equipamiento.
- b. Tipo de tratamiento y su descripción.
- c. Caudales (volúmenes por unidad de tiempo).
- d. Características físico-químicas y microbiológicas del agua servida.
- e. Periodo de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.
- f. Residuos sólidos generados.
- g. Descarga o eliminación del agua servida tratada.

Emisiones de Ruido

1.58 De acuerdo a lo indicado en el numeral 2.5.5, letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Características de la fuente: Dimensiones incluyendo altura media.

Cantidad y Manejo de Residuos, Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente

Residuos Peligrosos

1.59 Se solicita ampliar información incorporando lo señalado en el numeral 2.5.7, letra b. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, según corresponda.

Descripción de la Fase de Operación

1.60 Se solicita ampliar la información descrita en el numeral 1.6.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, incorporando en detalle las siguientes acciones y/o actividades:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

a. Describir la puesta en operación remota de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.

Mano de Obra requerida

1.61 Se solicita al Proponente ampliar información indicando la cantidad de mano de obra (máxima y promedio) que requerirá para llevar a cabo las labores de mantención del campo solar.

1.62 Se solicita al Proponente referirse a los servicios higiénicos que serán utilizados por los trabajadores a cargo de las mantenciones del parque solar.

1.63 Se solicita ampliar información respecto a la mantención de caminos, incorporando la siguiente información:

a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, humectación, control de erosión, obras de cruce de quebradas, entre otros).

b. Frecuencia de mantenciones según tipo.

c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.64 Se solicita ampliar información referente a la mantención de la línea de transmisión eléctrica, se solicita incluir 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, recambio de aisladores, limpieza de partes.

b. Frecuencia de mantenciones según tipo.

c. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, indicados en el numeral 2.6.8 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.65 Se solicita ampliar información referente a la mantención de las subestaciones eléctricas, según el numeral 2.6.1 letra j de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, incluyendo mantenciones a los principales equipos que componen la o las subestaciones, describiendo al menos lo siguiente:

- Tipos de mantenciones o actividades asociadas, por ejemplo, revisión de transformadores, recambio de aceite dieléctrico, inspección de los sistemas eléctricos.

- Frecuencia de mantención según tipo.

- Suministros e insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Suministros o insumo básico” de la DIA, indicados en el numeral 2.6.4 de esta Guía.

- Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, indicados en el numeral 2.6.8 de esta Guía.

1.66 En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, se solicita ampliar información respecto a los residuos asociados a las mantenciones (no peligrosos y peligrosos), indicando su generación, manejo, almacenamiento temporal y disposición final.

Energía eléctrica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

1.67 Se solicita ampliar información sobre la estimación del consumo de electricidad requerida para la operación de la planta solar, considerando el funcionamiento de equipos, sistemas de anticongelamiento, entre otros.

1.68 Se solicita aclarar información respecto a la forma de abastecimiento de energía en que caso de que fuese necesario.

1.69 Se solicita ampliar información respecto a equipos y maquinaria a utilizar en la fase de operación, de acuerdo a lo señalado en numeral 2.6.4 letra d, de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA

1.70 Se solicita ampliar información respecto a los paneles solares dañados, indicando la gestión de estos residuos peligrosos, señalando si se realizaran labores destinadas a reciclar parte de los paneles dañados.

Fase de cierre

1.71 Se solicita ampliar información respecto a la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando 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 reacondicionamiento propuesto.

1.72 En complemento a la consulta anterior, se solicita ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con el reacondicionamiento de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre.

1.73 Se solicita ampliar información sobre el destino final que tendrán las distintas partes y/o obras de la planta solar.

1.74 Se solicita incorporar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1 Respecto de lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se deberá ordenar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho capítulo 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

2.2 Se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

a. Respecto a la Ley General de Urbanismo y Construcción, se solicita ampliar la siguiente información:

- Se solicita presentar el reconocimiento de los artículos atinentes al cuerpo legal (55, 116 y 145) en tablas separadas, con las respectivas componentes correspondientes a cada tabla, y señalar sus formas de cumplimiento e indicadores.

- Respecto al reconocimiento del artículo 55, se solicita complementar señalando la tramitación del Informe Favorable para la Construcción, en su forma e indicador de cumplimiento.

b. Se solicita presentar el reconocimiento normativo de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, considerando los siguientes elementos:

- Se solicita incorporar la última modificación según Decreto 11, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 9/08/2021 al DS N°47/1992, MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).

- Respecto a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones regulado por el D.S. N°47/1992, MINVU, se solicita integrar al análisis el artículo 4.14.2 como Cumplimiento Normativo. En el sentido de obtener una Calificación industrial, de conformidad al artículo 2.1.29, inciso quinto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones; que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular N° 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano.

c. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto de la Resolución 203/2010 que Aprueba la Actualización del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua.

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

a. De acuerdo a la información presentada en la DIA y en el Anexo 2.1. “Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas” de la DIA, y en consideración a lo establecido en el D.S. 15/2013, se solicita rectificar y ampliar la información de estimación de emisiones, considerando lo siguiente:

- Aclarar si el proyecto considera el uso de grupos electrógenos en la etapa de construcción y cierre, en cuyo caso deberán incorporarse en la estimación de emisiones.

- Respecto de la estimación de emisiones asociadas a circulación de vehículos, se solicita justificar el valor de carga superficial de finos de 0,7 g/m² utilizado en la estimación de emisiones.

- En atención a la estimación de emisiones asociadas a tránsito por caminos no pavimentados, se solicita justificar el valor de corrección por lluvias considerado en la estimación de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

- Respecto de la estimación por movimiento de tierras, se solicita justificar el valor de velocidad del viento promedio de 7,49 m/s, el porcentaje de humedad del suelo de 7,9% y el valor de densidad del material de 1,8 t/m³ que fueron utilizados en la estimación de emisiones.

- En base a las observaciones anteriores, se requiere presentar nuevamente el análisis del cumplimiento del artículo 33 del D.S.15/2013, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins, incorporando expresamente la forma de cumplimiento en el apartado normativa específica aplicable al proyecto. Asimismo, se solicita incorporar una tabla comparativa de las emisiones del proyecto, respecto de los valores establecidos en la tabla 12 del artículo 33 del D.S. 15/2013.

- Se deberá incorporar expresamente la forma de cumplimiento del artículo 27, en relación al uso de grupos electrógenos y otros artículos atinentes al proyecto, incorporando expresamente la forma de cumplimiento en el apartado normativa específica aplicable al proyecto.

- Se solicita efectuar el reconocimiento al artículo 5.8.3 relacionado con las emisiones, considerando que corresponde a una medida de mitigación de carácter obligatorio solicitado para todo proyecto de construcción, reparación o demolición; y señalar sus formas de cumplimiento e indicador de este de forma efectiva, según las formas correspondientes que señala dicho artículo.

b. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 2° y 3° del D.S. N°55/1994 del MINTRATEL, Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

c. Se solicita al Proponente complementar el análisis normativo del D.S. N°158/1980, del Ministerio de obras públicas que “Fija el peso Máximo de los vehículos que pueden circular por caminos Públicos”, en relación a su aplicabilidad por la modificación dada por el Decreto N°414/2015 MOP, que “Complementa Decreto N°158, de 1980, Fija el peso Máximo de los vehículos que pueden circular por caminos Públicos.

d. Se solicita al Proponente complementar el análisis normativo del D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Medianos, en relación a su aplicabilidad por la modificación dada por el Decreto N°40/2020 MMA, que “Modifica Decreto Supremo N° 54, De 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

e. Se solicita al Proponente actualizar el análisis normativo del D.S. N°211/1991, en relación a su aplicabilidad por la modificación dada por el Decreto N°41/2020 Modifica Decreto Supremo N°211, de 1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece la Norma de emisión para vehículos livianos.

f. Se solicita al Proponente actualizar el análisis normativo del Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, en relación a la modificación y aplicabilidad dada por el **Decreto 78/1997**, que modifica el Decreto Supremo N° 75, de 1987.

g. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 29° del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, que fija Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, incorporando la obtención del PAS 142 como indicador que acredita su cumplimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

h. Se solicita incorporar como indicador que acredita su cumplimiento, la obtención del PAS 138 y PAS 140 en el Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, del Ministerio de Salud, Código Sanitario, según corresponda.

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

a. D.F.L N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural, en relación con lo señalado en el Código de Aguas, y la Resolución D.G.A. Exenta N°135, de 31 de enero de 2020, que “Determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el Artículo 41 del Código de Aguas”.

b. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el D.S. N°34/2016 MINAGRI que Modifica el Decreto N°276, de 1980, Reglamento sobre Roce a Fuego.

c. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el D.S. N°82/2010 MINAGRI Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales.

d. Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. 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 en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.

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

a. D.F.L N°850/1998 del MOP, acceso al área de intervención del Proyecto. Además, deberá referirse si cuenta con la factibilidad de acceso a camino público para poder realizar las obras de conexión, que permitan el acceso de los camiones y vehículos que proveerán de los insumos para su ejecución. En este sentido, se solicita presentar dicha autorización en caso de que cuente con esta; de lo contrario, deberá ingresar a la Dirección Regional de Vialidad la consulta de factibilidad de acceso.

b. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento de las condiciones para el transporte de cargas que indica, respecto a lo indicado en el D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y Decreto 78/1997 que Modifica Decreto N° 75, de 1987. Asimismo, se solicita dentro de la forma de control y seguimiento, se solicita incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan.

c. Se solicita ampliar el análisis normativo del Decreto 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, ampliando su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

análisis a lo señalado por el Decreto 41/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N°211, de 1991 antes citado.

d. Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:

- D.S. N°327/1998, del Ministerio de Minería; que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”, modificado por Decreto 68 Modifica D.S. N° 327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

- D.S. N°115/2012 Modifica Decreto N° 291/2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento que establece la estructura, funcionamiento y financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga.

- Se solicita al Proponente rectificar el análisis del cuerpo normativo Decreto Supremo N°244/2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidos en la ley General de Servicios Eléctricos, el cual se encuentra Derogado.

- En base a la observación anterior, se solicita incluir y ampliar el análisis del Decreto N°88/2020, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento para medios de Generación de pequeña escala.

- D.S. N°109/2018 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.

- D.S. N° 125, de 19 de diciembre de 2017, del Ministerio de Energía, que aprueba el Reglamento de la coordinación y operación del Sistema Eléctrico Nacional.

- Se solicita incluir el cumplimiento normativo de la Resolución 33546 Exenta Modifica Instructivos Técnicos en Materia de Generación Distribuida para Autoconsumo

- 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, Reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.

- Resolución 299 Exenta de 3 de mayo de 2018, que Aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de conformidad al Artículo 34° del Decreto Supremo N° 11, de 2017, del Ministerio de Energía y Aprueba Texto Refundido y Sistematizado de Dicha Norma Técnica.

e. Deberá realizar el análisis y cumplimiento normativo de la Resolución Exenta N°5.536/2014 SEC. Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Red., aclarando su vigencia y aplicabilidad, en relación con la Resolución 21620 Exenta Aprueba Instrucción Técnica de Diseño y Ejecución de las Instalaciones Fotovoltaicas Conectadas a Redes de distribución, del 23 de enero de 2018.

f. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el D.S. N°160/2008, del Ministerio de Economía; “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Líquidos” y su modificación Decreto N°34/2020, que Modifica Reglamento De Seguridad Para Las Instalaciones Y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos.

2.3 En función de las respuestas entregadas a la consulta 2.2 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Norma	
Componente/materia:	
Norma	
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	

3. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental sectorial 138

3.1 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes asociados al Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.
- Plan de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.
- Generación de aguas servidas.
- Caracterización físico-química de las aguas servidas.
- Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.
- Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado
- Indicación del periodo de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvias.
- Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.
- Descripción general de la generación y manejo de lodos.
- Programa de monitoreo.
- Plan de contingencias.
- Plan de emergencias.

Lo anterior, para la instalación de una solución particular para las aguas servidas durante la fase de operación del Proyecto, de acuerdo a lo establecido en el Ordinario N°2453 del 10 de diciembre de 2020, de la Subsecretaría Regional Ministerial de Salud, que establece que: “*Los Proyectos*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

denominados Parques Fotovoltaicos, los cuales se someten a evaluación ambiental en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, les aplica el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138°, caratulado en el Decreto Supremo N°40/2012, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (...)”.

Permiso Ambiental sectorial 140

3.2 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes asociados al Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes, según corresponda:

a) Generales:

- a.1. Descripción y planos del sitio.
- a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes.
- a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.
- a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.
- a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.
- a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos.
- a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.
- a.8. Plan de contingencias.
- a.9. Plan de emergencia.

e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):

- e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.
- e.2. Capacidad máxima de almacenamiento.
- e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.

Permiso ambiental sectorial 142

3.3 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes asociados al Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Descripción del sitio de almacenamiento.
- b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.
- c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.
- d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.
- e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.
- f) Plan de contingencias.
- g) Plan de emergencias.

Permiso ambiental sectorial 160



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

3.4 Se solicita ampliar información respecto al literal b.1) “Destino de la edificación”, se solicita aclarar información respecto a la obra temporal correspondiente a “instalaciones sanitarias” señalada en la tabla 1-2 correspondiente al Capítulo 1 de la DIA, corresponden a las mismas obras o están insertas dentro de las “Salas de Cambio”. En caso de ser diferentes, se solicita realizar los cambios correspondientes en la tabla 1 del Anexo 3.1 de la DIA. Asimismo, se solicita aclarar la superficie total de obras permanentes y temporales.

3.5 De acuerdo a lo presentado por el Proponente en el literal b.2) “Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes o del espacio público”, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Se solicita delimitar los predios del Proyecto y contiguos, sus números de roles, así como el espacio público que se encuentre circundante a ellos.

b. Se solicita utilizar una escala adecuada que permita visualizar el emplazamiento del Proyecto.

3.6 De acuerdo al literal b.3) “Plano de emplazamiento de las edificaciones”, se solicita aclarar información respecto al área que albergará la estación inversora y el transformador elevador, considerando que dicha obra corresponde a un container y se señala en el Capítulo 1 de la DIA como tipología permanente.

3.7 Respecto del literal b.4) “Plantas de arquitectura esquemática y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural”, se solicita aclarar información y complementar los planos de arquitectura, según corresponda, incorporando la estación inversora y el transformador elevador, considerando que dicha obra corresponde a un container y se señala en el Capítulo 1 de la DIA como tipología permanente.

Pronunciamiento 161

3.8 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes correspondientes al Pronunciamiento 161 del RSEIA, referido a la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje, dado que el Proyecto se ubica en una zona regulada por el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua. Se deberán presentar los siguientes antecedentes:

- a) Memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad.
- b) Plano de planta.
- c) Memoria técnica de los procesos productivos y su respectivo flujograma.
- d) Anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química.
- e) Caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas a manejar.
- f) Medidas de control de riesgos a la comunidad.

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

Determinación y justificación del área de influencia del proyecto

4.1 Se solicita adjuntar el 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

4.2 En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, se solicita ampliar información complementando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto, incluyendo el análisis para todos los contaminantes normados, ya que en la DIA sólo se presentó para MP10 y MP2,5. Además, dicha información deberá ser incorporada a modo de resumen en capítulo respectivo, no sólo haciendo referencia al número de anexo.

Artículo 6° del RSEIA

Suelo

4.3 Se solicita al Proponente presentar 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 físicas y 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.

Flora y Vegetación

4.4 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.3 “Caracterización ambiental componente Flora y Vegetación” de la DIA, el Proponente señala que *"En cuanto al área de influencia del proyecto, ésta abarca plantaciones de frutales, forestales y un área más natural correspondiente a un matorral y bosque espinoso degradado (...)"*, asimismo, indica que *"En cuanto al origen geográfico un 76,1% de las especies son alóctonas, mientras que solo un 17,4% son nativas y un 4,3% endémicas. Cabe señalar que estas últimas se encuentran fuera del área de intervención del proyecto, en una ladera de bosque espinoso adena perteneciente al área de influencia, pero que no será intervenida directamente por las obras de la planta"*. Se solicita ampliar información señalando claramente el tipo de intervención que se aplicará a estas especies nativas. De ser necesario intervenirlas, deberá presentar el estudio correspondiente, con parcelas, georreferenciadas, representativas del tipo vegetacional a intervenir, y presentar en Adenda el PAS correspondiente.

4.5 En complemento a la consulta anterior, se solicita presentar una cartografía temática georreferenciada (WGS 84, UTM, 19 Sur) con imagen digital de terreno a escala adecuada, que permita identificar la vegetación clasificada por formaciones, asociaciones o unidades homogéneas en el área de intervención (bosque espinoso, matorral esclerófilo y bosque higrófilo), señalando un polígono de protección con un radio de acción alrededor de estas áreas y de los individuos aislados, y proponiendo acciones de manejo ambiental, junto con indicar los verificadores de la ejecución de estas acciones.

4.6 En relación a la flora y vegetación, se solicita aclarar información respecto a si habrá áreas de protección para flora y vegetación. En caso de ser afirmativa la respuesta, se requiere precisar aspectos relacionados con el manejo y recuperación de flora y vegetación nativa registrada en el área de influencia del Proyecto.

Fauna

4.7 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.4 “Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre” de la DIA, el Proponente indica que *"La especie coipo fue registrado de forma indirecta a través de una carcasa en el ambiente de bosque higrófilo"*. Se solicita ampliar información sobre el registro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

de vertebrados terrestres – clase mamíferos para el sector, del mismo modo identificar en una cartografía temática en escala adecuada, el bosque hidrófilo mencionado, lo anterior para identificar singularidades ambientales en el área de influencia del Proyecto, junto con detallar las acciones o medidas ambientales destinadas a la conservación de la diversidad biológica en el lugar.

4.8 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.4 “Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre” de la DIA, y basado en el registro inicial que establece la presencia de especies de movilidad reducida (familia Liolaemidae) en el área de influencia del Proyecto, se solicita ampliar información proponiendo acciones o medidas ambientales destinadas a la protección de ejemplares, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad, en la etapa de construcción como de operación del Proyecto.

4.9 Analizada la Declaración de Impacto Ambiental, y considerando la superficie a intervenir, así como el registro de especies de baja movilidad en el área de influencia del Proyecto, se requiere ampliar las acciones definidas para el manejo de fauna silvestre, considerando entre otros aspectos o elementos por ejemplo, el establecimiento de áreas de exclusión y mejora o enriquecimiento de microhábitat, con el objetivo de favorecer de manera efectiva la conservación de la diversidad biológica local, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto.

4.10 Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, y considerando la condición del ecosistema terrestre (evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile - MMA, 2015) definido para el área de influencia del proyecto, se requiere ampliar el registro de fauna terrestre – clase mamíferos (micromamíferos de hábitos fosoriales) en periodo reproductivo y post reproductivo, con énfasis en sectores destinados a la instalación de paneles fotovoltaicos, que se emplazarían sobre el bosque nativo de *Acacia caven*. Lo anterior, para definir o implementar medidas ambientales destinadas a la conservación de la diversidad biológica local.

4.11 En complemento a las consultas anteriores, se requiere reevaluar el análisis respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, en particular, en lo relativo a justificar la inexistencia de impactos significativos sobre el componente fauna, debiendo incorporar parámetros y metodología objetiva que den cuenta de la significancia estadística en términos de cantidad (de acuerdo a la inferencia de sus resultados de densidad y abundancia) de fauna impactada por los factores: pérdida y alteración de hábitat.

Agua subsuperficial y subterránea

4.12 En caso de observar una napa freática somera, se requiere indicar qué medidas se tomarán para la no afectación de la disponibilidad de las aguas. En el caso de efectuar obras de drenaje, se requiere informar a la DGA, según lo señalado en el artículo 47 y 48 del Código de Aguas.

4.13 En complemento a la consulta precedente, se requiere indicar las acciones de manejo que se ejecutarán respecto a un eventual ascenso de los niveles de aguas subsuperficiales y subterráneas.

4.14 Respecto a la instalación eléctrica interior (cableado subterráneo), se solicita aclarar lo siguiente:

- Si las zanjas de cableado interno atravesarán canales y acequias de regadío.
- De qué forma se acreditará que no existirá intervención o modificación al recurso hídrico subterráneo, subsuperficial y superficial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

- De qué manera se asegurará la no afectación de cauces naturales y artificiales con el tránsito de camiones, trabajos y movimientos de tierra.

Artículo 7° del RSEIA

4.15 De acuerdo a lo presentados en la figura N°3 “Localidades comprendidas dentro del Área de Influencia del Proyecto” del Anexo 2.6 “Caracterización de Medio Humano” de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información realizando una nueva descripción del área de influencia, incorporando, los antecedentes descritos en la *Guía de Descripción de Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA*” (2020).

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

4.16 De acuerdo a lo presentados en el Anexo 2.6 “Caracterización Medio Humano” de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando mayores antecedentes, según lo 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

En complemento de lo anterior, se deberá especificar y describir las metodologías utilizadas para el acercamiento a los grupos humanos establecidos en el área de influencia de sistemas de vida de grupos humanos.

Todos los antecedentes, con el objetivo de descartar los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

4.17 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.9 “Caracterización Ambiental de Turismo” de la DIA, específicamente en la Tabla N°5, son identificados 3 puntos que corresponden a la actividad turística al interior del área de influencia; (T5) Casa Rural el Rincón, (T6) Centro de Eventos Mazuaret y (T8) Granja Ecológica La Candelaria. Se solicita al Proponente ampliar información detallando 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 las actividades turísticas programadas.

Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal d) del Reglamento del SEIA.

Artículo 9° del RSEIA

4.18 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.8 “Caracterización Paisaje” de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información según lo indicado en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

a. Identificación de los atributos del paisaje del sector del emplazamiento del proyecto mediante fotografías de cada uno de ellos (adjuntar imágenes en formato jpg u otro). Cada muestra fotográfica debe considerar georreferenciación, fecha y hora de cada toma.

b. Referirse al control de condiciones atmosféricas en imágenes.

c. Presentar cuadro comparativo que permita cuantificar pérdida o ganancia en los atributos del paisaje.

d. Se solicita al Proponente presentar una simulación y visualización de impactos, acorde al punto 4.1.1 “Técnicas de representación 2D”, de la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA.

4.19 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

Componente arqueológico

4.20 De acuerdo a lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se solicita ampliar información respecto a la implementación de charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, en el marco de un monitoreo arqueológico permanente.

El monitoreo debe ser realizado 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 en el área del Proyecto.

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

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

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

b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

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

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo 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 Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

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

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

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

4.21 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 para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al 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	[Construcción/Operación/Cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

que aplica	
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] 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 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	[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)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

4.22 A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socio-ambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - 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	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
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	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora o vegetación. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Pérdida de atributos biofísicos del paisaje. Artificialidad. Intrusión visual. Modificación de atributos estético.
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	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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 fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita ampliar la información referente a analizar todos los riesgos naturales que podrían afectar el área del proyecto (inundaciones, deslizamientos, remociones, etc.), y que podrían desencadenarse a causa de eventos meteorológicos extremos, como lo son las lluvias intensas, tormentas, nevazones, etc. De acuerdo con los resultados del análisis, se deberán especificar las acciones y medidas en el Plan de prevención de contingencia y emergencia que correspondan.

5.2 Se solicita ampliar información presentando antecedentes fundados que permitan relacionar la profundidad y características de la napa, con la profundidad de las fundaciones de las obras y de las hincas de los paneles fotovoltaicos. Asimismo, se requiere indicar en el plan de prevención de contingencias y emergencias, las medidas de control que se implementarán en caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

5.3 En complemento a lo presentado en el Anexo 5.3 de la DIA, el Proponente deberá detallar para todas las etapas del Proyecto, los procedimientos de protección activa que ejecutará para la lucha contra eventuales incendios agrícolas o forestales, ya sea que provengan 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 Decreto Supremo N° 276 de 1980 y Decreto Supremo N° 100 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego; Así también se debe dar cumplimiento al Decreto Supremo N° 15, de 2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el plan de descontaminación atmosférica para el valle central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.

a. La principal medida será la construcción de un cortafuego perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja 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.

d. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.

e. Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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-3.1_Agosto_2020.pdf

5.4 Se solicita ampliar información sobre el procedimiento de carguío de combustible del grupo electrógeno considerado en la fase de construcción y cierre, junto con detallar las medidas que se adoptarán en caso de que se produzca un derrame.

5.5 Se solicita al Proponente presentar una “Estrategia de comunicación con la comunidad local para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la etapa de construcción, operación y cierre, en caso de que corresponda.

5.6 En relación con lo presentado en el Anexo 1.4 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada 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>]
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>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [*Nombre de la situación de riesgo*]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Riesgo	[Nombre del riesgo 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 controlar la emergencia	[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]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco de este ICSARA, el Proponente deberá dar cumplimiento a 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	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[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.]		
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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 mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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]

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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:

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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
[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

[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]	

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]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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

Fase de Operación

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

Tabla 0 Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	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.]

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	<i>indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n,]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]</i>	

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión o efluentes n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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.]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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

Fase de Cierre

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

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

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.]
Mantenición, 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]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto1.]</i> <i>[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.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	<i>[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>

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<i>[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.]</i> <i>[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	
Nombre del Impacto	<i>[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.]</i> <i>[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>

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	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	<i>acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.]</i> <i>[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, 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.]</i> <i>[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 0 y 0]</i>

Aire:

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.]</i> <i>[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, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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>

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	<i>[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.]</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 n	<i>[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.]</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>

Fauna:

Tabla Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[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.]</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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	<i>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]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[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>

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

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[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, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[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>

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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]

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
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]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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>
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>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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 particular.	[Antecedentes]

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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.]
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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]
c) La afectación a lugares o sitios en	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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.	
--	--

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 [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 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>] [<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>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Tabla Situación de riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n 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>] [<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, 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).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
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>]

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

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, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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 como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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).]
--------------------------------	--

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:	[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 [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<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, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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).]

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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	[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 [<i>nombre del permiso n</i>] 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 órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

	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).]

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1 De acuerdo con los presentado en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita rectificar la información referida al año de vigencia del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, dado que, el Proponente indica que dicho instrumento se encuentra vigente desde el año 2001, sin embargo, dicha aprobación fue mediante Resolución de Gobierno Regional N°203 del 4 de noviembre de 2010.

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

8.1 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: Se solicita ampliar información respecto a los criterios utilizados para seleccionar el emplazamiento del Proyecto, considerando que pretende ejecutarse en un área cuyo suelo es de alto valor productivo.

b. Dimensión Económica Productiva – Sector Turismo: Se solicita ampliar información señalando de qué manera el Proyecto pone en valor el paisaje, la cultura y la historia de la región.

c. Dimensión Socio Cultural – Sector Trabajo: Considerando que el Proponente considera la contratación de mano de obra local, se solicita ampliar información refiriéndose a la baja participación laboral de la mujer.

d. Dimensión Socio Cultural – Sector Identidad Cultural: Se solicita ampliar información señalando, en caso de existir, las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser exhumado en la etapa de construcción del Proyecto, ya sea de valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

e. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales: Agua: Se solicita indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, dado que, el Proyecto se emplaza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Asimismo, se solicita indicar las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la faena y en actividades que generen movimientos de tierra.

f. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales: Suelo: Se solicita indicar de qué manera se garantizará que los suelos a los que se les apliqué el Compromiso Ambiental Voluntario mejorarán su capacidad productiva. Asimismo, se solicita indicar las medidas que se aplicarán en los suelos afectados por el Proyecto en la etapa de cierre.

g. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita referirse a las medidas para reutilización, reciclaje y/o revalorización de los residuos generados en todas las fases del Proyecto.

h. Dimensión Territorial – Sector Energía: Se solicita indicar las medidas de eficiencia energética y el uso de energía renovable no convencional a utilizar en la etapa de construcción del Proyecto.

i. Dimensión Medio Ambiente – Componente Aire: Se solicita indicar las medidas de adaptación/mitigación que aplicará respecto a las emisiones generadas en la etapa de construcción del Proyecto, dado que éste se emplazará en una zona saturada.

j. Dimensión Medio Ambiente – Componente Biodiversidad: Se solicita referirse al estado de conservación de las especies de flora y de fauna locales y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación.

k. Dimensión Medio Ambiente – Componente Cambio Climático: Se solicita referirse a las medidas de adaptación y mitigación que se implementarán en las distintas fases del Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

l. Dimensión Medio Ambiente – Componente Suelo: Se solicita referirse a la pérdida de propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como pérdida de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, erosión y desertificación.

m. Dimensión Político Institucional – Sector Participación: Se solicita referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio.

9. Compromisos Voluntarios

9.1 De acuerdo a lo señalado en la tabla 8-1 del Capítulo 8 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Precisar la ubicación de los predio que serán beneficiados por dicho mejoramiento, presentando una cartografía en coordenadas UMT DATUM WGS-84 Huso 19 S, y un archivo kmz.
- Precisar la ubicación de las actividades de excavación y escarpe en el área de emplazamiento de las obras del Proyecto, presentando una cartografía en coordenadas UMT DATUM WGS-84 Huso 19 S, y un archivo kmz.
- Indicar la superficie (ha) beneficiada.
- Indicar la superficie aproximada (m³) de la cubierta vegetal fértil a remover.
- Caracterizar el suelo receptor mediante el análisis del uso histórico del entorno, justificando la presencia de limitaciones productivas reales, vocación productiva agrícola y deterioro de las geoformas.
- Identificar las variables críticas a mejorar en el suelo receptor, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

- Entregar mayores antecedentes respecto a las técnicas de disposición final a utilizar.

9.2 Se solicita ampliar información respecto a la adecuación de los terrenos donde se emplazará el Proyecto, específicamente en su fase de cierre, con el objetivo de dejarlos incorporados a la actividad agropecuaria.

9.3 Se sugiere al Proponente presentar un compromiso ambiental voluntario que permita compensar la capacidad productiva que se pierde por la instalación del Proyecto, en ese sentido el compromiso ambiental voluntario debe contener información que ofrezca a través de sus acciones a ejecutar, un impacto residual positivo de manera permanente, el cual dependerá de los niveles de productividad versus las limitaciones de suelo que se proponen mejorar. En este contexto, se sugiere presentar un nuevo compromiso ambiental voluntario que permita identificar que con dicho compromiso no pierda las características y capacidad que tiene el suelo durante la ejecución del Proyecto.

9.4 Se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario alguna acción que permita monitorear la no generación del impacto sobre el suelo bajo los paneles fotovoltaicos, considerando las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo, durante el primer, tercer y quinto año de ejecución del mismo, y luego cada cinco años, 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.

9.5 Considerando que las técnicas propuestas para el mejoramiento de suelos, constituyen un agente importante de intervención a monumentos arqueológicos, se solicita caracterizar el área mediante un informe que contenga lo siguiente:

- Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

- Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del proyecto y el área prospectada, firmado por el/la profesional que realizó la prospección arqueológica.

- Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 25 metros de separación entre ellas); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

- Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto.

- Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA".

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

Finalmente, con el objeto de que el o los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, -tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia-, sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

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

10.1 El Proponente deberá tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, con carácter de provisorio o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, con el concurso de instalaciones y/o profesionales autorizados, mediante los formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio www.sec.cl, al igual que la normativa que se debe cumplir.

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/GHR/EA

Distribución:

CC:

Oficina de Partes <aacuna.6@sea.gob.cl; jsalazar.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154611784>

