

<NUM_ICSARA>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

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

Nombre del Titular : Rodrigo Carlos Sanz Lacaux

Nombre del Representante Legal : Rodrigo Carlos Sanz Lacaux

Dirección : Dr. Manuel Barros Borgoño 71, of 1702

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Buganvilia", la que deberá entregarse hasta el 02 de marzo 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

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.1 El Proponente declara en el punto 1.2.12 del capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: *“La fase de construcción, se iniciará con la ejecución de movimientos de tierra para la habilitación de la instalación de faenas para el área del Proyecto (...)”*; 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.

Tipología del proyecto

1.2 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 con los literales b) y p) del citado artículo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Localización del Proyecto

1.3 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 lo siguiente:

- Fuente de información.

- Además, se solicita ampliar información incorporando gráficamente la delimitación del(los) predio(s) correspondiente(s) al Proyecto con su respectivo N° de Rol(es).

1.4 Se solicita al Proponente ampliar información complementando el Anexo 1.3 “Layout KMZ” de la DIA, presentando un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se integren los siguientes elementos:

a. Polígono/s del 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, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto.

e. Identificación de los cursos superficiales naturales (que atraviesen la planta solar y la línea de transmisión eléctrica en media tensión) y/o artificiales (canales de regadío) presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía.

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.

i. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Lago Rapel y el polígono de intervención del Proyecto.

j. Superposición de la zonificación de la Zona de Interés Turística del Lago Rapel y el polígono de intervención del Proyecto.

1.5 En complemento a lo declarado en los numerales 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5. y 1.3.6., y en el Anexo 1.2 de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de la línea de evacuación que llevará la energía generada y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

el punto de conexión del Proyecto con la línea eléctrica de media tensión existente. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

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

1.6 Se requiere aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el proyecto “*Modificación Proyecto Parque Fotovoltaico Albatros*”, que cuenta con la Resolución Exenta N°202106101276 de fecha 29 de octubre de 2021 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, debido a que se ubican contiguos. Para lo anterior, deberá justificar fundadamente lo consultado, teniendo presente además si utilizará parte del trazado de la línea de transmisión eléctrica del proyecto “*Modificación Proyecto Parque Fotovoltaico Albatros*”. Lo anterior, teniendo presente para su análisis que ambos proyectos presentan el mismo objetivo (generación eléctrica a partir de energía solar), se debe confirmar o descartar si existen interacciones entre ellos y efectos sobre los componentes ambientales de áreas de influencia que se superpongan.

Camino de acceso al Proyecto

1.7 En el numeral 1.3.4 del Capítulo 1 de la DIA el Proponente expresa que: “*El acceso al Proyecto, se realizará desde la Ruta 66 (Ruta de la Fruta). Siguiendo por la dirección Oeste, se encuentra el Camino de Acceso al Proyecto (Ruta H-788), el que corresponde a un camino pavimentado existente por el cual se ingresa directamente al área del Proyecto (...)*”. 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.

1.8 Se requiere aclarar si habrá otros accesos distintos al acceso principal, describiéndolos en caso de que corresponda.

1.9 De acuerdo a lo declarado en el numeral 1.3.4 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-788 en donde se ubicará, ancho del camino, carpeta de rodado y descripción de su operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

1.10 De acuerdo a lo representado en el Anexo 1.2 de la DIA, se solicita aclarar y ampliar información respecto a si el Proyecto comparte la misma Ruta de acceso (Ruta H-788) con el proyecto contiguo “*Modificación Proyecto Parque Fotovoltaico Albatros*”.

Justificación de su localización

1.11 Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el literal 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA, respecto a: “*La justificación de la zona de localización del Proyecto, obedece a la existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos solares fotovoltaicos*”, aclarando cuáles son los índices de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar el sector como una “zona de generación eficiente de energía eléctrica”.

Descripción de partes, obras y acciones 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

Acciones del Proyecto

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

Partes y obras temporales

Caseta de control

1.13 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra e. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.

b. Superficie de cada edificación (m²).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

c. Además, se solicita presentar una imagen referencial de las casetas de control a utilizar.

Oficina

1.14 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra e. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.

b. Superficie de cada edificación (m²).

c. Además, se solicita presentar una imagen referencial de los contenedores a utilizar.

Lockers

1.15 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra e. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.

b. Superficie de cada edificación (m²).

c. Además, se solicita presentar una imagen referencial de los contenedores a utilizar.

Comedor

1.16 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra e. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.

b. Superficie de cada edificación (m²).

c. Además, se solicita presentar una imagen referencial de los contenedores a utilizar.

Bodega de almacenamiento

1.17 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra g. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.

b. Superficie (m²)

c. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).

d. Características de las instalaciones: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Bodega de residuos domiciliarios

1.18 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 lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

- a. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, t).
- d. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

Bodega de residuos peligrosos

1.19 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra h.2. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Tipos de respel a almacenar: identificación y características de peligrosidad.
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d. Además, se solicita referirse al uso que se les dará a los insumos declarados como peligrosos, en sus respectivos frentes de trabajo.

Zona de baños químicos

1.20 Se solicita ampliar información presentando una imagen referencial de éstos.

Zona de abastecimiento de combustible

1.21 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra j. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Superficie (m²).

Zona de acopio de materiales

1.22 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra g. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Superficie (m²)
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d. Características de las instalaciones: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Patio de salvataje

1.23 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra g. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

- a. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- c. Características de las instalaciones: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Grupos electrógenos

1.24 Se solicita ampliar información presentando las fichas técnicas de los grupos electrógenos que contempla el Proyecto en sus diferentes fases.

1.25 Se solicita al Proponente describir todas las obras temporales y permanentes que tendrá el Proyecto, de acuerdo a lo indicado en Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, e incorporar gráficamente mediante un plano en Anexo N°2 de la DIA, incorporando, además, una tabla con los vértices y sus respectivas coordenadas UTM DATUM WGS-84 Huso 19 S.

Partes y obras físicas permanentes

Área de paneles

1.26 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. Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- b. 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.
- c. Se solicita indicar la cantidad máxima de paneles que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán el Parque Fotovoltaico.

1.27 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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.	

String

1.28 Se solicita ampliar información indicando el número de string que tendrá el campo solar.

Inversor

1.29 De acuerdo con 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).

1.30 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.

Tableros de agrupación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

1.31 Se solicita ampliar información indicando la cantidad de tableros de agrupación que tendrá el parque solar.

Centro de transformación

1.32 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).

1.33 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.

Instalación de cableado y red de conexión eléctrica interna

1.34 Se solicita ampliar información indicando si el Proyecto considera alguna línea o 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).
- Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalaciones en galerías, instalación en túneles, entre otros.

Línea de media tensión

1.35 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

1.36 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.

1.37 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.4.2.5 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita presentar en ADENDA el comprobante de la solicitud de factibilidad ingresada a la Dirección de Vialidad de la Región de O'Higgins, para cada uno de los paralelismos indicados.

1.38 Se solicita ampliar información indicando si el Proyecto considera alguna línea o 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).
- Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalaciones en galerías, instalación en túneles, entre otros.

Estanque de agua potable

1.39 De acuerdo con el numeral 2.4.2., letra j. 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. Ubicación georreferenciada, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Superficie (m²).

Servicios higiénicos

1.40 Se solicita ampliar información presentando una imagen referencial de éstos.

Fosa séptica

1.41 De acuerdo con 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, se solicita ampliar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada de la obra, incluyendo sus respectivos vértices.
- b. Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- c. Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- d. Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades y componentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

e. Además, se solicita referirse a las distancias que existirán entre la fosa séptica y los cursos de agua o cualquier ecosistema sensible presente en el área de emplazamiento del Proyecto.

1.42 De acuerdo a lo presentado en el numeral 1.4.2.12 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que *“Las aguas servidas domésticas generadas durante la fase de operación del Proyecto serán recolectadas mediante tuberías desde su generación en los servicios higiénicos, para ser conducidas hacia una fosa séptica con pozo de absorción, ubicada al interior de la instalación de faena (...)”*. Asimismo, en el numeral 1.6.6.5 del Capítulo 1 de la DIA, se menciona que *“Posterior a su paso por la fosa séptica, las aguas servidas serán enviadas a un sistema de pozo de absorción donde se producirá la infiltración del efluente tratado”*. Se solicita ampliar información detallando la información técnica de los drenes de infiltración, además de establecer el nivel freático en el área específica donde se proyecta realizar la infiltración.

1.43 Se solicita ampliar información presentando los cálculos y análisis referentes a la carga contaminante de las aguas servidas tratadas y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el D.S. 46/2002 del Minseges. En caso de calificar como fuente emisora, el Proponente deberá presentar el Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero ante la DGA de la región, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la citada Norma del D.S. N°46/2002.

Caminos perimetrales

1.44 Se solicita aclarar si para los caminos perimetrales 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.

Cierres perimetrales

1.45 De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.4.2.9 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

- Graficar en Anexo 1.2 de la DIA, incorporando un perfil de elevación.
- Indicar si el cerco perimetral considera algún atravesado de cauce natural o artificial.

1.46 Se solicita al Proponente referirse a todas las partes y obras requeridas para el correcto funcionamiento de la planta solar, de acuerdo con lo indicado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Descripción de la fase de construcción

1.47 En relación con lo declarado en el numeral 1.5.1 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.

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 atravesos 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 atravesos 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 atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción. En el caso de atravesos 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Preparación del terreno y movimiento de tierra

1.48 Se solicita ampliar información presentando la Memoria de Cálculo de los volúmenes de excavación, nivelación, escarpe y perforaciones, asociados al Movimiento de Tierra y de los Insumos Hormigón y Áridos, a utilizar.

Habilitación de caminos

1.49 De acuerdo a lo señalado en el punto 1.5.1.3 del Capítulo I de la DIA, 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, en Anexo 2.

Montaje mecánico

1.50 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.

1.51 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

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

- a. Excavaciones para la instalación de cables desde las salas eléctricas hasta el inicio de la línea de transmisión eléctrica aérea a construir.
- b. Instalación del sistema de conexión a tierra.
- c. Relleno de las excavaciones realizadas.
- d. Excavaciones para la instalación de los postes de la línea de evacuación, si es que corresponde.
- e. Instalación de la línea de evacuación.
- f. Inspección, medición y pruebas previas a la energización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Pruebas de funcionamiento

1.53 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

1.54 Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.5.1.10 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.

Fecha Estimada para el Inicio y Término Fase de Construcción

1.55 El Proponente declara en el cuadro 1.5.2 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que la parte u obra de inicio será la habitación de la Instalación de Faenas; 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.

Suministros Básicos Fase de Construcción

Energía eléctrica

1.56 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:

- Forma de provisión: Indicar tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.

1.57 En el punto 1.5.5.2 del Capítulo I de la DIA se señala que: “*Se instalará un (1) grupo electrógeno de 10 kVA en la zona de contratistas de cada sector para la fase de construcción (...). Adicionalmente, para el trabajo de contratistas en frentes de trabajo, se estima la utilización de hasta tres (3) grupos electrógenos de 5 kVA de potencia (...)*”, se requiere ampliar información indicando la distancia que existirá entre la zona de carga de combustible del grupo electrógeno y los cursos de agua más cercanos (acequias/canales), y receptores cercanos, graficándolos en una cartografía.

Hormigón y Áridos

1.58 Se solicita ampliar información comprometiendo enviar a la DGA toda la información relativa a los permisos de extracción de áridos por parte de la empresa que proveerá de dichos insumos al Proyecto.

1.59 Se solicita ampliar información implementando un sistema de lavado de canoas, con el objetivo de Hormigón evitar la contaminación fuera del área de emplazamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Vehículos, maquinarias y equipos

1.60 De acuerdo a lo presentado en el Cuadro 1.5.6 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita 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).

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer

1.61 Se solicita ampliar información describiendo los recursos naturales a extraer o afectar en función de la vegetación del área de emplazamiento del Proyecto.

Emisiones

Emisiones a la atmósfera

1.62 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:

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

1.63 Se solicita ampliar información refiriéndose al sistema de abatimiento para los caminos interiores y perimetrales sin pavimentar.

Residuos, Productos y Sustancias Fase de Construcción

Residuos peligrosos

1.64 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.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

- Hoja de datos de seguridad respectiva.

1.65 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.

1.66 Se solicita al proponente ampliar información, detallando como serán manejados y ocupados los insumos mencionados, detallando entre otros aspectos, los frentes de trabajo, así como las acciones o medidas preventivas y específicas a implementar para evitar o reaccionar ante derrames de sustancias químicas, durante esta etapa del proyecto.

Aguas servidas

1.67 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. 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.

d. 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

1.68 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

g. Descarga o eliminación del agua servida tratada.

Descripción Fase de Operación

Partes, Obras y Acciones de la Fase de Operación, Incluyendo los Períodos de Prueba o Puesta en Marcha

1.69 Se solicita ampliar la información descrita en el numeral 1.6.1 del Capítulo 1 de la DIA, incorporando en detalle las siguientes acciones y/o actividades:

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

Mantenimiento

1.70 En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, se solicita ampliar e incluir la siguiente información en el numeral 1.6.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, referida a las actividades de mantención:

a. Incluir la mantención del sistema de movimiento o seguimiento, alineación de paneles o espejos, recambio de piezas y engrase de partes móviles, y las acciones a implementar para evitar potenciales derrames de las sustancias utilizadas para su normal funcionamiento.

1.71 En referencia a las actividades de mantención de la planta solar, de carácter preventivo y correctivo, se solicita ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

- Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Suministros para la fase de operación” de la DIA.

- Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

Mano de Obra Fase de Operación

1.72 Se solicita ampliar información señalando el número de trabajadores máximo durante esta fase.

Mantenimiento de las líneas o tendidos eléctricos

1.73 De acuerdo a lo declarado en el numeral 1.6.1.4 del Capítulo 1 de la DIA y lo señalado en el numeral 2.6.1, 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:

a. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.

1.75 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. 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.

1.76 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.

1.77 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.

Suministros Básicos Fase de Operación

1.78 Se solicita ampliar información respecto al destino que tendrá el agua industrial utilizada en la limpieza de los módulos fotovoltaicos.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Energía eléctrica

1.80 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.

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

1.82 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

1.83 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

1.84 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. Asimismo, se solicita referirse a las acciones destinadas a restaurar la componente vegetal afectado y mejoramiento de componentes del suelo para el desarrollo de éste.

1.85. En complemento a la consulta anterior, se requiere 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 del reacondicionamiento de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la rehabilitación 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.

1.86 Se solicita incorporar en 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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).

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 (116 y 145) en tablas separadas, con las respectivas componentes correspondientes a cada tabla.

b. De acuerdo con lo señalado sobre la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, se solicita:

- Se solicita incorporar la última modificación según Decreto 11, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo del 22/04/2021 al DS N°47/1996, MINVU. Ordenanza General de Urbanismo y Construcción (OGUC).

- Respecto a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones regulados 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.

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

a. 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.

b. 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”, con 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

c. 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, con 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, que establece la Norma de Emisión para Vehículos Medianos”.

d. Se solicita al Proponente actualizar el análisis normativo del D.S. N°211/1991, con 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.

e. Se solicita al Proponente actualizar el análisis normativo del Decreto Supremo N°75/1987 Ministerio De Transportes Y Telecomunicaciones, con relación a la modificación y aplicabilidad dada por el Decreto 78/1997 Modifica Decreto N°75, DE 1987. Asimismo, se solicita incorporar, dentro de la forma de control y seguimiento, el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no solo de los que no cumplan la normativa.

f. Se solicita al Proponente incorporar como forma de cumplimiento un monitoreo de ruido en la fase de construcción del Proyecto en el Decreto Supremo N°38 del Ministerio del Medio Ambiente. “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. Lo anterior, dado que, algunos receptores presentarían incumplimiento de los límites máximos permitidos y se aplicarían medidas de mitigación.

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

a. 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 Reglamento sobre Roce a Fuego.

b. Se solicita complementar el análisis del artículo 38° de la 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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, respecto a lo indicado en el D.F.L N°1/09, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

c. 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.

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

- 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.

- 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

- Resolución Exenta N° 33.877/2020, Superintendencia de electricidad y Combustibles. Dicta pliegos técnicos normativos RIC contenidos en el artículo 12 del reglamento de seguridad de las instalaciones de consumo de energía eléctrica.

- Se solicita al Proponente revisar el capítulo de normativa ambiental aplicable, materia eléctrica, pues propone normas derogadas como la NSEG 5 E.N.71, Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes, D.S. N° 4.188/1955, del Ministerio del Interior aprueba la Norma NSEG 5 E.N.71 Instalaciones Eléctricas De Corrientes Fuertes, entre otras, debiendo rectificar lo precedentemente indicado.

- Se solicita al Proponente revisar, actualizar, aclarar o complementar la información referida a Resolución Exenta N°321/2014 Ministerio De Energía. Norma Técnica Con Exigencias De Seguridad Y Calidad De Servicio Para El Sistema Interconectado Del Norte Grande Y Sistema Interconectado Central, debido que dicha cita normativa se encuentra DEROGADA, debiendo rectificar lo precedentemente indicado, y realizar el debido análisis de la Resolución 299 Exenta 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

- Debe actualizar el análisis de D.S. N° 1261/57, del Ministerio del Interior; Que aprueba la norma NSEG 6 E.n. 71, de "Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas" ya que esta norma se encuentra DEROGADA, debiendo rectificar lo precedentemente indicado.

e. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en 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 DS N° 160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el 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 Respecto al literal a) "Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento", se solicita ampliar información presentando un caudal de diseño de 150 lt/hab día.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

3.2 Respecto al literal b) “Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas”, se solicita ampliar información respecto a la existencia de pozos particulares para consumo de agua potable en el área de influencia del Proyecto, dado que, estos deben estar a más de 200 metros del sistema propuesto.

3.3 Respecto al literal e) “Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas”, se solicita:

a. Rectificar información considerando que la Demanda Biológica de Oxígeno presentada es muy conservadora, dado que, para aguas servidas domiciliarias, se han registrado valores que van desde 400 a 500 mg/l de DBO₅, se solicita considerar un valor promedio del rango indicado.

b. Aclarar información indicando si utilizará drenes de infiltración como sistema de disposición del efluente tratado o un pozo de infiltración, dado que, existen inconsistencia con lo presentado en el literal e) y f).

3.4 Respecto al literal i) “Descripción general de la generación y manejo de lodos”, se solicita ampliar información presentando la estimación de lodos para la fase de construcción del Proyecto.

3.5 Respecto al literal j) “Programa de Monitoreo”, se solicita ampliar información considerando que en el Artículo 5° del Dto. 236/26, se indica lo siguiente: *"En caso de infiltración en el terreno, las aguas servidas serán sometidas a un tratamiento de depuración que permita obtener un efluente libre de materia orgánica putrescible" y en el Art. 12. Un efluente se considerará imputrescible, y as aguas servidas caseras convenientemente depuradas, cuando tratado en laboratorio por una solución de tintura azul de metileno, e incubado a 20° centígrados de temperatura, no demuestre descoloración en 4 días; o cuando, tratado por una solución de permanganato de potasio, la cantidad de oxígeno absorbido en tres minutos permanezca sensiblemente constante después de 7 días de incubación a 30° centígrados de temperatura y no despida ningún olor pútrido o amoniacal."*. Considerando lo anterior, se solicita al Proponente considerar un monitoreo de análisis del efluente de acuerdo con lo indicado en la norma.

3.6 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 138 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental sectorial 140

3.7 De acuerdo con lo presentado en el literal a.1) “Descripción y planos del sitio”, se solicita ampliar información graficando y describiendo la distancia que tendrá el sitio de almacenamiento de residuos respecto a los canales y/o acequia de regadío emplazadas en el área de influencia del Proyecto, según corresponda.

3.8 De acuerdo con lo presentado en el literal a.2) “Descripción de las variables meteorológicas”, se solicita ampliar información y representar gráficamente la ubicación de la estación meteorológica Fernando Loncha, respecto al emplazamiento del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

3.9 De acuerdo con lo presentado en el literal a.3) “Estimación y caracterización cualitativa de los residuos a tratar”, se solicita ampliar información estimando la generación de residuos de pallet y el manejo que se le dará a los carretes de cableado, utilizados típicamente en este tipo de proyectos.

3.10 De acuerdo con lo presentado en el literal a.5) “Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos”, se solicita ampliar información mediante la presentación de un plan de control de vectores de interés sanitario al interior del perímetro del Proyecto, el cual deberá ser desarrollado por una empresa debidamente autorizada.

3.11 De acuerdo con lo presentado en el literal e.1) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita ampliar la siguiente información respecto a la zona destinada al almacenamiento de residuos domésticos e industriales no peligrosos.

a. Adjuntar planos y memoria arquitectónica para cada zona de almacenamiento.

b. Ampliar información sobre dimensiones y materialidad a utilizar en el sitio de almacenamiento y cerco perimetral.

c. Ampliar información sobre las medidas de protección de condiciones ambientales.

3.12 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 140 del Reglamento del SEIA.

Permiso ambiental sectorial 142

3.13 Respecto al literal a.) “Descripción del sitio de almacenamiento”, se solicita ampliar información describiendo la distancia que tendrá el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos respecto a los canales y/o acequia de regadío emplazadas en el área de influencia del Proyecto, según corresponda.

3.14 Respecto del literal b) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita ampliar información indicando la profundidad (m) y materialidad que tendrá la base continua.

3.15 Respecto del literal b) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita ampliar información presentando los planos de detalle de las bodegas proyectadas, incluyendo el perfil transversal.

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

Permiso ambiental sectorial 148



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

3.17 De acuerdo a lo presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, se solicita ampliar información analizando la aplicabilidad del PAS 148, considerando la aplicación del concepto de bosque, según lo indicado en el Memorándum de CONAF N°4596 de fecha 08/09/2015, en lo que se refiere a los individuos arbóreos presentes en los espinales del bosque esclerófilo a considerar, teniendo en cuenta que respecto a bosque nativo, el Memorándum N°528 mencionado por el Proponente, sólo está vigente en aquellos aspectos que no sean incompatibles con la Ley 20.283.

Permiso ambiental sectorial 160

3.18 De acuerdo con lo presentado por el Proponente en el numeral 1 “Introducción” del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita rectificar información referente a la comuna donde se ubica el Proyecto.

3.19 Se solicita verificar las obras que realmente se encuentran sujetas a este permiso, indicando claramente en un cuadro la superficie que le corresponde a cada una de ellas, y la clase de capacidad de uso sobre la que se encuentra, señalando además la superficie total por la que se solicita el permiso. Es importante señalar, que las superficies declaradas deben ser consistentes en todo el documento y cartografías relacionadas.

3.20 De acuerdo con 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 rectificar información respecto a los roles de los predios correspondientes al emplazamiento del Proyecto.
- b. Se solicita ampliar información graficando los cursos de aguas (naturales y/o artificiales) presentes en el área de influencia del Proyecto.
- c. Se solicita ampliar información incorporando las tablas con las superficies individualizadas a cada obra correspondiente.

3.21 De acuerdo con el literal b.3) “Plano de emplazamiento de las edificaciones”, se solicita ampliar la siguiente información:

- a. Se solicita incorporar en el plano la tabla con las correspondientes superficies de cada obra.

3.22 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 ampliar información indicando gráficamente la profundidad (m) que tendrán las diferentes fundaciones para cada obra, según corresponda.

3.23 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 160 del Reglamento del SEIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.

4.2 Considerando la información entregada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita ampliar información respecto al área de influencia de calidad del aire, incorporando un nuevo modelo que incorpore la dispersión que presentará el material particulado en la fase de construcción del Proyecto.

Artículo 5° del RSEIA

4.3 Se solicita ampliar información presentando las fichas técnicas de los grupos electrógenos a utilizar en todas las fases del Proyecto, con el objetivo de verificar la información indicada en el Anexo 1.4 de la DIA.

4.4 De acuerdo con lo presentado en el Apéndice B, del Anexo 2.2. de la DIA, se solicita rectificar la información considerando los siguientes parámetros y reajustar las estimaciones presentadas:

a. Considerando que el 23 % corresponde a partículas menores a 2 micrones y el 42% de las partículas se encuentra en 50 y 2 micrones, lo que sugiere un 7% de partículas entre 10 y 2 micrones, datos inferidos del informe de análisis de laboratorio de las calicatas. Se indica que: S:% de finos del suelo = 30.

b. De acuerdo con la información disponible en la estación meteorológica de Rapel. La velocidad del viento del sector de emplazamiento del Proyecto demuestra que el 99% de los vientos anuales son mayores a 5 m/s e inferiores a 28 m/s, donde el 63% de los vientos se encuentran entre los 12,1 y 19 m/s. Al realizar el análisis de datos se obtiene como U: Velocidad del viento promedio (m/s) = 13.7 m/s.

4.5 Se solicita ampliar información incorporando los receptores más cercanos al área de emplazamiento del Proyecto, generando una tabla con las coordenadas UTM de los receptores más cercanos indicados. Lo anterior, dado que, el Proponente presenta receptores que no son representativos, ya que según su distanciamiento, el más cercano se encuentra a 40 metros y en la práctica hay 2 receptores que se encuentran a 25 metros del sector Sur y 3 receptores se encuentran a 8 metros del mismo sector.

4.6 Se solicita ampliar información incorporando la erosión eólica por almacenamiento de tierra en pilas.

4.7 Se solicita ampliar información incorporando la distancia de los caminos internos de cada sector del Proyecto y la distancia de ambos caminos perimetrales.

4.8 Se solicita ampliar información incorporando el tránsito de camiones de servicio, camiones de transporte, y carguío en terreno de combustible y limpia fosas.

4.9 Se solicita presentar actualizados los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del RSEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

MP10, MP2,5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono. Lo anterior, para poder determinar si los impactos generados por el Proyecto, especialmente durante las etapas de construcción y cierre, se ajustan a las normas primarias de calidad del aire vigentes, y que no se generarán riesgo a la salud de la población ubicada cercana al área de intervención del Proyecto.

4.10 Se solicita ampliar información respecto a las pantallas acústicas que se implementarán sobre los puntos de postación, considerando que éstas deben permanecer durante el tiempo que se realice dicha actividad, y estar en excelentes condiciones de manera que no afecte su funcionalidad, disminuyendo la afectación hacia los receptores involucrados.

4.11 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Se solicita presentar un "Mapa de ruido y Niveles de Presión Sonora estimados en dB(A) – Asentamientos Humanos Fase de Construcción" en formato kmz con los receptores georreferenciados.

b. Se solicita presentar en formato kmz los frentes de trabajo, considerando que éstos deben estar ubicados en la menor distancia en línea recta a los receptores más cercanos.

4.12 En función de la consulta 4.5 de este informe consolidado referida a precisar todos los receptores cercanos al Proyecto, se requiere presentar actualizado el estudio de ruido, Asimismo y de acuerdo a los resultados que arroje el estudio de ruido actualizado, se solicita aclarar si se efectuarán monitoreo durante la etapa de construcción y cierre en aquellos receptores que estén cumpliendo los límites máximos del D.S. N°38/2011 MMA, con una diferencia menor a 3 dBA de aquel límite, con el objetivo de acreditar el cumplimiento de los valores de ruido del Proyecto según lo establecido en el D.S. N°38/2011 MMA.

4.13 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 1.6 de la DIA, se solicita ampliar información presentando una memoria de cálculo de las emisiones electromagnética definidas para el Proyecto.

Artículo 6° del RSEIA

Suelo

4.14 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 física, químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de comprobar lo indicado en la DIA. Al respecto, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario alguna acción que permita monitorear la no generación del impacto sobre este componente, 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.

Flora y Vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

4.15 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.3 de la DIA, se solicita ampliar información presentando un nuevo archivo kmz de las parcelas de muestreo entregadas, dado que, existen inconsistencias entre lo presentado en el informe y el archivo kmz, no correspondiendo en nombre, ubicación y cantidad de éstas. Asimismo, el Proponente deberá entregar en Adenda toda la información detallada de las parcelas en cuanto a fecha de ejecución, parámetros de densidad, altura y coberturas de copas entre otros; además de los estadígrafos asociados al muestreo.

4.16 Considerando lo anterior, se solicita actualizar el Anexo 2.3 “Flora y Vegetación” de la DIA, incorporando lo anteriormente señalado, y actualizar el análisis de efectos adversos sobre el componente ambiental Flora y Vegetación del artículo 6° del RSEIA.

Fauna

4.17 De acuerdo a lo expuesto en Anexo 2.4 de la DIA, se solicita ampliar información indicando cuales serán las medidas a tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves, como son la colisión y electrocución, considerando la presencia de la Garza cuca (*Ardea cocoi*) y el Murciélago común (*Tadarida brasiliensis*), tomando en cuenta que se encuentran en categoría de conservación LC (preocupación menor).

Agua subsuperficial y subterránea

4.18 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.1 de la DIA, específicamente en el numeral 5.6.2, “Hidrogeología Local”, se menciona que: “*En cuanto al nivel freático del agua subterránea bajo el Proyecto, se consideró la información del pozo de observación de la DGA más cercano al Proyecto(...)*”. Dicho pozo utilizado corresponde al denominado “Pozo Fundo Las Juntas”, el cual según la información expuesta por el Proponente, se encontraría a 7,5 km del proyecto fotovoltaico, registrando un nivel estático de 3,04 m. En relación a lo mencionado, se solicita ampliar y detallar de manera específica la información correspondiente al nivel freático en el área considerada para el Proyecto, mediante calicatas, sondeos o de algún método geofísico representativo que se estime conveniente. En este mismo sentido se debe realizar un catastro de los pozos cercanos al área del proyecto, además de determinar la dirección de flujo de las aguas freáticas que dominan el sector. Asimismo, en caso de observar una napa freática somera, 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.

4.19 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.

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

- Si las zanjas de cableado interno atravesarán quebradas, pequeños cursos superficiales de agua, 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/2154867101>

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

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

Artículo 7° del RSEIA

4.22 De acuerdo con lo presentado en el numeral 4.1 del Anexo 2.6 de la DIA, se solicita rectificar el nombre de la primera entidad comunal presentada en la cartografía “Localización del Proyecto”.

4.23 De acuerdo con lo presentado en el numeral 5.2.3 del Anexo 2.6 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante la etapa de construcción.

b. Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán por las rutas antes mencionadas, contabilizando los viajes de ida y regreso.

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

4.24 De acuerdo a los antecedentes presentados en el numeral 5.4.1.2 del Anexo 2.6 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Caracterizar el área de influencia del proyecto entregando información sobre las organizaciones territoriales y funcionales presentes en el área (juntas de vecinos, centros de madres, clubes deportivos, entre otros), y manifestaciones culturales que se desarrollen dentro del área de influencia.

b. Presentar una cartografía georreferenciada en DATUM WGS-84 Huso 19 S, que represente la información consultada en el literal anterior de la presente consulta, integrando, además, todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluidas las rutas de los camiones durante la fase de construcción. Se solicita, asimismo, entregar en ADENDA dicha información en un archivo kmz, en DATUM WGS-84 Huso 19 S.

c. Detallar la planificación de los flujos de vehículos que transportarán las diversas partes e insumos del Proyecto, con el objetivo de no interferir con el normal desarrollo de festividades costumbristas programadas en el área de influencia del Proyecto. 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. Se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario.

4.25 De acuerdo con lo presentado en el numeral 5.4.2 del Anexo 2.6 de la DIA, se solicita ampliar información caracterizando y georreferenciando las asociaciones indígenas “Migrantes Mapuche Wetxipantu” y “Nahuel Mapu”. Asimismo, si alguna de las organizaciones mencionadas anteriormente se encontrare ubicada dentro del área de influencia del Proyecto, se solicita ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

información mediante la aplicación de entrevistas y la identificación de los lugares o sectores donde realizan sus actividades culturales y/o productivas.

4.26 Se requiere actualizar lo relativo a la cercanía del Proyecto con organizaciones indígenas, del registro de sus domicilios y de los sitios de interés donde se realizan sus actividades, dado que estas no siempre están actualizadas en el Registro CONADI, y, que es necesario levantar en terreno, en acercamiento con dichas comunidades, y verificar además si estas operan de manera funcional según su orgánica, con o sin uso del territorio, y conforme a lo anterior, establecer, según corresponda, los polígonos de las obras del Proyecto, respecto de estas, y determinar si el Proyecto incide en estas dinámicas.

4.27 Se debe tener presente que si bien, las asociaciones indígenas son de carácter funcional, estas sí pueden tener manifestaciones culturales indígenas en un determinado territorio, las que se pueden asociar a lugares o sectores de reunión, o de realización de actividades productivas, por dar algunos ejemplos. Por lo anterior, se solicita al Proponente caracterizar a las asociaciones indígenas ubicadas dentro del área de influencia del Proyecto y cercano a este; según la información levantada en terreno, y aquella disponible en el portal del Sistema Integrado de Información de CONADI (<http://siic.conadi.cl/>).

4.28 Se solicita al Proponente, adjuntar medios de verificación que permitan validar las reuniones o fuentes utilizadas para el levantamiento de información en terreno con agrupaciones de pueblos originarios, ya sea actas de consentimiento, fotografías u otro tipo de antecedentes, y presentar una fuente de información más representativa considerando el universo del área de influencia.

4.29 En relación a las consultas anteriores, se solicita identificar los lugares o sectores donde estas organizaciones realizan sus actividades culturales y/o productivas, mediante cartografía digital en formato KMZ (datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur), indicando la distancia entre estos lugares o sectores y el área de emplazamiento del proyecto, a fin de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas ("GHPPI"), de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA, y al artículo 7° del RSEIA (Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos originarios además de los literales a., b., c. y d, del artículo 7° del RSEIA, se deberá analizar la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular).

4.30 Se sugiere al Proponente presentar un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio de Las Cabras que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de rutas, producto de las labores durante la etapa de construcción del parque fotovoltaico; al respecto, se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario.

4.31 De acuerdo con los antecedentes presentados en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información describiendo la posible afectación y modificación de canales Inter prediales. Lo anterior, a modo asegurar la no afectación del recurso hídrico a las comunidades, y de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal a) del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

4.32 De acuerdo con lo presentado en el numeral 4.2 del Anexo 2.6 de la DIA, donde se señala que las principales rutas a utilizar para llegar al área de emplazamiento del Proyecto, son la Ruta H-66 y Ruta H-788, se solicita ampliar información referente a las rutas de acceso, mediante la descripción que indica la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, 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

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.

4.33 Se solicita ampliar información describiendo los diferentes usos del suelo actual del área de influencia del Proyecto, de acuerdo a la tabla 4 de la Guía Área de Influencia de Sistema de Vida y Costumbre de Grupos Humanos (SEA, 2010), disponible en:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf

4.34 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 7° del RSEIA.

Artículo 9° del RSEIA

4.35 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.7 “Caracterización de Paisaje”, se solicita ampliar la siguiente información según lo indicado en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA:

- 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 fotomontaje que incluya situación con y sin proyecto, a modo de simulación y visualización de impactos.
- d. Presentar cuadro comparativo que permita cuantificar pérdida o ganancia en los atributos del paisaje.

4.36 De acuerdo con el diseño de la línea de evacuación de media tensión, específicamente donde produce el empalme de la sección norte (B) y la sección sur del proyecto (A), se solicita ampliar información presentando una simulación y visualización de impactos de las estructuras y elementos que componen la LMT (9 estructuras), utilizando para ello el método indicado en el punto 4.1.1. (técnicas de representación 2 D), de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, “Valor Paisajístico en el SEIA”, con la finalidad de que se adopten medidas y/o CAV tendientes a mitigar impactos no significativos sobre el paisaje, tomando como referencia lo señalado en el punto 5.4. “medidas según tipología de proyectos” y la tabla N°14 que se refiere a las “medidas de paisaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

aplicables a proyectos de líneas de transmisión eléctrica”, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, “Valor Paisajístico en el SEIA”. La medida más utilizada consiste en pintar algunas estructuras soportantes con colores que tengan armonía cromática con el paisaje o ver la posibilidad de soterrar las estructuras, como se hará en los 1,16 km., hasta la SE El Manzano.

4.37 Se requiere ampliar información referida al emplazamiento del Proyecto y la ZOIT del Lago Rapel, analizando si habrá intrusión sobre esta área.

4.38 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

4.39 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.5 de la DIA, se solicita ampliar información referente a los proyectos sometidos al SEIA en el área de influencia del Proyecto, dado que solo se menciona un proyecto para un área de 15 km alrededor del área de influencia. Sin embargo, existen una serie de proyectos cercanos con informes de inspección visual asociados, como por ejemplo “Parque Fotovoltaico Albatros” (RCA N°17/2019), “Subestación de transmisión de 66/kV El Manzano” (RCA N°131/1999), “Parque Solar Fotovoltaico El Queule” (RCA N°227/2016), entre otros. Considerando lo anterior, se solicita completar la revisión de proyectos sometidos al SEIA, indicando si presentan informe de inspección visual, si se detectaron o no hallazgos durante la prospección y su distancia respecto del proyecto. En caso de existir sitios arqueológicos y/o hallazgos aislados identificados, estos deben ser mencionados, descritos en el informe.

4.40 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.5 de la DIA, se solicita ampliar información referente a la revisión de antecedentes que considere el catastro de cuencas priorizadas del MOP, dado que, existe el antecedente de 1 sitio arqueológico ubicado a 6 km aprox. del área de influencia del Proyecto, el que no se menciona en el informe presentado (sitio “Pangal 2”).

4.41 Se solicita rectificar la información presentada en el cuadro N°6.1.2 del Anexo 2.5 de la DIA, donde se menciona el monumento “17 Azudas de Lamarhue” y se indica que pertenece a la Región Metropolitana. No obstante, su ubicación corresponde a la Región de O’Higgins.

4.42 Se solicita ampliar información considerando la realización de charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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:

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

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

- Medidas de protección y/o conservación implementadas.

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

- 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 de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.43 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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 que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	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]

4.44 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:

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Componente: Fauna	
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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	

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, entre otros), 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 1.7 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.

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

g. Se debe considerar que, en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, como en el Plan específico para Incendios Forestales, el Proponente debe indicar claramente en todas sus fases como causa de un incendio, aquellos incendios forestales que se producen en zonas aledañas al área del Proyecto.

5.4 Se solicita ampliar información indicando en el plan de prevención de contingencias y emergencias, las medidas de control que se implementarán en caso de colisión y electrocución de avifauna.

5.5 Se solicita ampliar información indicando en el plan de prevención de contingencias y emergencias, las medidas de control que se implementarán en caso de la rotura de paneles fotovoltaicos, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.

5.6 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.

5.7 Se solicita al Proponente presentar una "Estrategia de comunicación con la comunidad local para enfrentar posibles contingencias y emergencias", tanto en la etapa de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

5.8 En relación con lo presentado en el Anexo 1.7 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/2154867101>

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 con el siguiente formato:

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.]		
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	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
modifica un proyecto o actividad existente	[X]	[X]	<i>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).]</i>
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

partes, obras y acciones	
--------------------------	--

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

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

Acciones del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

Mano de obra:

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

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

Fase de Construcción

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

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

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

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

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	<i>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 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 en la Etapa de Construcción:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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.]</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 otras emisiones]</i>	

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

<i>peligroso]</i>	
-------------------	--

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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

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

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

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

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

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

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

Tabla Emisiones líquidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
------------------------	---

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

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

Fase de Cierre

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

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

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

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Recursos naturales renovables



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	<i>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 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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

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

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	<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 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.]</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>

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.]</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]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</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> <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>

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</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>

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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	<i>Monumentos Nacionales.]</i>
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre 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 0.]
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]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

Tabla Norma [<i>Identificación de la norma n</i>]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
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).]

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

Norma [*Identificación de la norma 1*]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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).]

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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/2154867101>

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>

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el 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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

	<i>a verificar que no se generan impactos significativos.]</i> <i>[Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre.]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <i>[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.]</i> <u>Forma:</u> <i>[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.]</i> <u>Oportunidad:</u> <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

7.1 De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita ampliar información graficando cartográficamente (coordenadas UTM, WGS-84, Datum 19-S) la ubicación del Proyecto respecto a la zonificación de los siguientes instrumentos de planificación territorial:

a. Modificación Zona ZEA Plan Regulador Comunal Las Cabras.

b. Plan Regulador Comunal La Estrella.

c. Plan Regulador Comunal Pichidegua.

d. Plan Regulador Intercomunal Lago Rapel.

e. Plan Seccional Sector El Cardo - Lago Rapel.

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:

Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita ampliar información indicando bajo qué criterios fue seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, dado que el sector norte pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo III (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo. Asimismo, se solicita ampliar información indicando de qué manera hará uso eficiente del recurso suelo.

Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se solicita ampliar información indicando las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que podría ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del Proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita ampliar información indicando el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el Proyecto se ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Asimismo, se solicita ampliar información indicando cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita ampliar información indicando de qué manera el Proyecto contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de escarpado, excavación, nivelación y compactación del terreno, además del cambio de uso de suelo hacia una vocación productiva de carácter industrial. Lo anterior, en vista de que una parte del Proyecto (sector norte) busca emplazarse en suelos de clase de uso III (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo que además son escasos en la región.

Dimensión Territorial - Sector Energía: Se solicita ampliar información refiriéndose a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la etapa de construcción del Proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita ampliar información indicando el estado de conservación de las especies locales de flora y fauna y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación.

Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se solicita ampliar información indicando las medidas de gestión respecto a los efluentes generados en las distintas etapas del Proyecto. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se solicita ampliar información refiriéndose a la pérdida de las propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, erosión y desertificación.

Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita ampliar información refiriéndose a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio.

8.2 De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 4 de la DIA, se solicita ampliar información mediante el análisis de las siguientes Políticas y Planes de Desarrollo Regional y Comunal, y su relación con el Proyecto:

- a. Política de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010).
- b. Plan de Acción. Zona de Interés Turístico – Lago Rapel (2017)
- c. Política Energética de Chile (2050).

9. Compromisos Voluntarios

9.1 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 7.1 de la DIA, se solicita ampliar información comprometiendo una campaña en el período correspondiente para la observación de las especies *diluta ssp. diluta* y de *Calydorea xiphioides*, de manera de estipular claramente en este Plan de Manejo Biológico que también se acogerán los resultados de dicha campaña, si estos son mayores para la compensación en cantidad y calidad de esas especies y otras que pudieran encontrarse. Lo anterior, dado que, el proponente sólo se basa para la presencia, cantidad y ubicación de especies amenazadas en la prospección efectuada en una campaña del año 2018 para el proyecto Parque Solar Fotovoltaico Albatros.

9.2 De acuerdo con lo presentado en el Anexo 7.2 de la DIA, se solicita ampliar información incorporando un protocolo detallado a este documento y haciendo extensiva dicha medida a cualquier otra especie de baja movilidad que sea encontrada en el área de influencia del Proyecto, además de la presencia efectiva de los reptiles *Liolaemus lemniscatus* y *Liolaemus tenuis*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

9.3 En complemento a la consulta anterior, para el protocolo de perturbación controlada se solicita ampliar información, considerando los siguientes contenidos:

- a. Especies y número de ejemplares a perturbar: esta información se debe desprender de la línea base de fauna silvestre, las campañas a terreno, detallando el nombre científico y común de las especies objetivo y el número estimado de individuos por especie y ambiente descrito.
- b. Estado de las poblaciones a intervenir: esta información debe estar basada en los antecedentes obtenidos de la línea de base o caracterización general del área de influencia, y las campañas a terreno, que acredite que la perturbación controlada no generará riesgos a la supervivencia de la especie.
- c. Metodologías de perturbación: la metodología consiste en remover de forma manual los refugios (vegetación arbustiva, rocas, piedras y madrigueras) de las especies objetivo previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras, evitando así la intervención de maquinaria. Esta acción debe desencadenar el abandono por sus propios medios de las especies objetivo de este lugar, de forma tal que sean direccionados hacia la zona de destino. Se debe identificar la época, temporada o período y horario en que se realizará la perturbación de los individuos por especie, debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.
- d. Lugar de perturbación y destino de los animales: es importante que se justifique la superficie objeto de la perturbación y su relación con la superficie total que será intervenida por el proyecto, identificando los diferentes ambientes presentes en el área.

En la selección de los lugares de destino y área de perturbación se debe considerar lo siguiente:

- Entregar información georreferenciada del o los sitios de perturbación y destino.
- El sitio de destino debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores, disponibilidad de fuentes de alimento, entre otros.
- Contar con la presencia de las especies que serán perturbadas y sus poblaciones, las que deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad.
- Ser contiguos las áreas de perturbación y de destino, formando parte de la misma formación o hábitat, debiendo tener en cuenta la capacidad de movilidad natural y normal de las especies objetivo.
- Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de destino; y por lo tanto, su posible influencia sobre los individuos a perturbar.
- Área / superficie: el área de perturbación deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido, para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

e. Indicador de éxito: para evaluar el éxito de la implementación de la perturbación controlada, se contempla la determinación del aumento de la densidad y abundancia de la población receptora, mantenido a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevivencia de la población residente.

f. Seguimiento: posterior a la aplicación de la perturbación controlada, se deberá realizar el seguimiento de la población receptora, la cual deberá considerar al menos dos ciclos reproductivos de la especie objetivo, de forma que permita realizar comparaciones interanuales, considerando el periodo de mayor actividad de fauna:

- Previo al inicio de las obras, se deberá proceder a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de la especie objetivo y que no existe recolonización.

- Al día siguiente de ejecutada la perturbación, se deberá realizar un primer seguimiento evaluando de forma visual la actividad de las especies objetivo en el área de destino, así como la eventual presencia de ejemplares enfermos, estresados o muertos.

- Durante los primeros 7 días se deberá efectuar un seguimiento diario a través de cámaras trampa que permitan determinar, además de su presencia, su actividad de ocupación de refugios o madrigueras naturales o producto del enriquecimiento de hábitat.

- Se deberá realizar una medición cuantitativa que permita estimar la abundancia y densidad de la población los días 8 y 30, así como en la época de mayor actividad.

- Los resultados obtenidos deberán permitir evidenciar que la población receptora se ha mantenido en el tiempo, y que presenta un aumento respecto a su condición original previa a la aplicación de la perturbación controlada.

- Cada una de las actividades deberá ser informada 45 días después de realizada, acompañada de evidencia fotográfica junto con información georreferenciada y un informe síntesis.

g. Cronograma de actividades a realizar: se debe especificar el momento y la estación del año en que se llevará a cabo la actividad de perturbación controlada respecto del inicio de las actividades u obras de construcción (despeje de vegetación, movimiento de tierra, otros). Por lo anterior, debe considerarse el tiempo de ejecución de la perturbación controlada, el cual no deberá ser mayor a los 5 días, así como el inicio de las obras del proyecto en un periodo del año donde no se afecte su actividad reproductiva, las especies no estén en hibernación o sopor y además no posibilite la recolonización del área.

9.4 De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 7 de la DIA, se solicita ampliar información referente al “CAV-07 Cierre Vegetal”, considerando la utilización de un arbusto nativo dentro del cerco vivo, con el objetivo de potenciar la presencia de especies nativas en la zona.

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

10.1 El Titular 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>

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

10.2 Se solicita ampliar información presentando en Adenda las correspondientes autorizaciones de ingreso al predio, según lo indicado en la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF (2020), el formato para estos fines se encuentra disponible en: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-planes-de-manejo/>, ante la necesidad de una evaluación en terreno del área del Proyecto.

Pedro Pablo Miranda Acevedo

Director/a Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/GHR/EA

Distribución:

CC:

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

Pedro Pablo Miranda Acevedo (Coordinador de PAC) <pedro.miranda@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154867101>