

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

Nombre del Titular : Ollague de Verano SpA
Nombre del Representante Legal : Dylan Alexander Rudney
Dirección : Avenida Andrés Bello 2687 oficina 1004, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Observatorio del Verano", 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 Observatorio del Verano", la que deberá entregarse hasta el 01 de febrero de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Luis Antonio Ramírez Figueroa, dirección de correo electrónico luis.ramirez@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 - 2239106.

1. Descripción de proyecto

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

1. Al revisar la DIA del Proyecto, se observa inconsistencia entre los nombres asignados al Proyecto, algunos capítulos se hace mención a "Parque Fotovoltaico Observatorio del Verano" y en otros se menciona como "Ollague del Verano SpA", se solicita la Proponente hacer las correcciones respectivas.

Tipología del Proyecto

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 ampliar información efectuando el análisis de ingreso del proyecto al SEIA de acuerdo al literal p) del artículo 3° del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

3. El Proponente declara en el numeral 3.1.10. del capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: “(...) *La actividad que dará inicio a la ejecución del Proyecto será la instalación del cerco perimetral, hito que dará por iniciada la fase de construcción. Esto será comunicado a la Autoridad Ambiental correspondiente.*”; al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación y la forma que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

4. De acuerdo con el numeral 2.3.2., de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar lo siguiente:

- Fuente de información.

5. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo I de la DIA, considerando la presentación de un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b. Identificación de los Roles por los cuales pasará la línea de transmisión del Proyecto
- c. Graficar las rutas de acceso que tendrá el Proyecto.
- d. Graficar todas las obras temporales del Proyecto, con sus respectivas identificaciones.
- e. Graficar todas las obras permanentes del Proyecto, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto.
- f. Identificación de los cursos superficiales naturales (quebradas 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 hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional.
- g. 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.
- h. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- i. Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

j. Identificación de las áreas de influencia para los distintos componentes ambientales.

6. En complemento a lo declarado en el numeral 3.2.2. y en el Anexo I 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 transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión con la subestación eléctrica Portezuelo. 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				
Áreas sin intervención				
			Total superficie de intervención	

7. Respecto a lo señalado en el numeral 3.2.1. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, incorporando una representación cartográfica con la individualización del N° de Rol del SII de los predios en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones atinentes al proyecto.

Caminos de acceso

8. En el punto 3.2.1. del Capítulo 1 de la DIA se indica que el ingreso al proyecto se realizará desde la Ruta H-76 (Km 64, aprox.) para lo cual, requiere de la autorización otorgada por la Dirección Regional de Vialidad. En caso de que dicha autorización no exista, el titular debe tramitar la factibilidad del acceso durante la presente etapa de evaluación ambiental, para proseguir en forma sectorial con la tramitación de autorización del mencionado acceso. Además debe tramitar las autorizaciones de paralelismos y atravesos que con sus líneas de transmisión eléctrica, ocupará tramos de caminos públicos, tales como las Rutas H-76, I-20, I-214.

Justificación de la localización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

9. De acuerdo con el numeral 2.3.4., “Justificación de su localización”, de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 3.2.5. del Capítulo 1 de la DIA, respecto a: “*Las condiciones de la zona de emplazamiento presentan una alta radiación solar; lo cual posibilita la generación eléctrica a través del desarrollo de ERNC*”, aclarando cuáles son los índices de alta radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar el sector como una zona favorable de radiación solar.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

10. 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 permanentes

Paneles Fotovoltaicos

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

- Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).
- Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles.
- Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PAS 142.
- En el caso que fueran catalogados como residuos no peligrosos, se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras.

13. En relación a la profundidad máxima considerada para el hincado de la estructura que soportará los paneles, indicar las acciones de gestión ambiental en caso de que el hincado de las estructuras supere la profundidad del nivel freático y lo intercepte.

Sistema de Conexión de Módulos (Strings)

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

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

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

17. 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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Transformadores

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

- a. Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados a cada uno de los centros de transformación.
- b. Potencia nominal por centro de transformación (MW).
- c. Aclarar si los centros de transformación tendrán cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).
- d. Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.
- e. Aclarar si los transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de los mismos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si estos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias.
- f. Ampliar información respecto a las características y materialidad del área insonorizada destinada a la ubicación de los transformadores al interior de las salas eléctricas, aclarando a cuánto alcanzarán los decibeles fuera de dichas salas eléctricas durante la fase de operación.

19. De acuerdo a lo señalado en el numeral 3.3.2.2. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando las características técnicas de los transformadores. Deberá referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

20. Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual volumen que el total del contenido de estos.

Línea de transmisión eléctrica (Líneas de Alta Tensión)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

21. Se solicita ampliar información, señalando el lugar (UTM, Datum WGS 84, H 19 S) y describiéndolo, en donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del parque.

22. Se requiere ampliar siguiente información respecto a la línea de transmisión:

a. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.

b. Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).

c. Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).

d. Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza los caminos públicos.

23. Se solicita ampliar información, señalando el lugar (UTM, Datum WGS 84, H 19 S) y describiéndolo, en donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del parque.

24. Considerando la extensión de la línea de transmisión, el trazado y demarcaciones de las áreas de trabajo y las vías de acceso para todos los frentes de trabajo, se solicita al Proponente indicar si los componentes anteriormente mencionados contemplan atravesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas.

Inversores eléctricos

25. De acuerdo con 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 aclarar lo siguiente:

a. Ubicación georreferenciada de los inversores.

b. Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor.

c. Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).

d. Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).

e. Instalación y habilitación de los inversores.

f. Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

g. Si el inversor considera “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”, se requiere indicar:

- Tipo y cantidad de baterías.
- Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- Tiempo de autonomía (hora).
- Vida útil de las baterías (años, meses).

26. De acuerdo a lo señalado en el numeral 3.3.2.5. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información incorporando las características técnicas de los inversores eléctricos. Deberá referirse a las mantenciones, su periodicidad y deberá señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

Sala de control

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

- a. Actividades supervisadas.
- b. Equipos de comunicaciones y control que posee la sala de operación y control.
- c. Aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.
- d. Se solicita aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.

Circuitos de circulación interna

28. Respecto a la información presentada en el punto a.4.2) del Capítulo 1 de la DIA, correspondiente a la instalación eléctrica interior (cableado), se solicita al Proponente aclarar lo siguiente, en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA:

- a. Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).
- b. En caso de canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad y ancho de las zanjas de baja tensión, cableado en corriente continua y en corriente alterna.
- c. Tipo de material de protección y método de aislación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

e. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto.

Cierre perimetral del Parque Fotovoltaico

29. Respecto a lo señalado en el numeral 3.3.2.8., se solicita al Proponente ampliar información respecto a la longitud que tendrá el cierre perimetral del parque fotovoltaico.

Bodega de Insumos

30. 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 información precisando lo siguiente:

a. Señalar qué tipo de materiales se almacenarán en la fase de construcción y operación, respectivamente.

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

c. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.

Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)

31. 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 información precisando lo siguiente:

a. Tipos de Respel a almacenar: identificación y características de peligrosidad.

b. Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

c. Señalar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto.

Fosa séptica

32. De acuerdo lo señalado por el Proponente, se considera construir dos fosas sépticas con drenes de infiltración de 15.400 litros, los cuales darán servicio a los baños instalados. Al respecto, el proyecto se encuentra emplazado en un sitio de Vulnerabilidad Alta, según lo indicado en el “Diagnóstico de la calidad de las aguas subterráneas de la Región del General Libertador Bernardo O’Higgins” del año 2015. Con respecto a lo anterior, el titular indica en la DIA que el nivel freático determinado para el Proyecto es de, a lo más 3,16 metros lo que se considera como un nivel freático somero bastante cercano a la superficie, por consiguiente, se solicita al Proponente indicar las medidas a adoptar para evitar contaminación al componente agua subterránea y subsuperficial. Sin



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

perjuicio de lo anterior, de obtener calificación ambiental favorable, el titular deberá dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la SMA, según lo establece la Resolución Exenta N°483 de 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S 46/2002 del Minsegespres.

33. Respecto a la información presentada en el 3.3.2.11., del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar lo siguiente, en función del 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:

- a. Dimensión de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- b. Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades componentes.

34. En relación a la información proporcionada, el proponente señala que las aguas servidas serán enviadas a una fosa séptica y serán incorporadas al subsuelo mediante drenes de infiltración. De acuerdo a lo mencionado, se solicita al Proponente entregar los antecedentes técnicos, que acrediten que las obras y el funcionamiento del sistema de tratamiento no afectará napas o cualquier curso de agua existente en el área de emplazamiento del proyecto.

Caminos

35. Se solicita aclarar si para los caminos internos y de acceso se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la fase de construcción, teniendo en consideración las condiciones meteorológicas locales.

36. Se solicita aclarar si existen atraviesos de cauces artificiales (canales y/o acequias de regadío) en el área de intervención del Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar.
- b. Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, y si éstas se ubican o no en el cauce.
- c. Características técnicas del cruce o atravieso: alto, ancho, largo, entre otras.
- d. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atravieso, justificado de acuerdo con la escurrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e. Consideraciones de diseño, seguridad y mantención del cruce o atravieso.

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

Partes y obras temporales

Estanque de agua potable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

38. De acuerdo a lo declarado en el literal 3.3.1.6. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información incorporando estanque de agua potable en Anexo I, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices
- d. Coordenadas UTM
- e. Aclarar la frecuencia de llenado y cómo se suministrará el agua para el almacenamiento en el estanque.

Equipos electrógenos

39. En relación a lo indicado en el numeral 3.3.1.7 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente georreferenciar la ubicación de los 6 grupos electrógenos ubicados en sus frentes de trabajo. Adicionalmente, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas de emergencia y contingencia respecto a potenciales derrames de hidrocarburos en el sector de emplazamiento del proyecto.

Área de acopio de residuos no peligrosos

40. De acuerdo a lo declarado en el literal 3.3.1.9. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información señalando las características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, descripción del sistema de lavado de los contenedores, según corresponda, 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.

41. Se solicita aclarar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área de acopio de residuos no peligrosos, junto con aclarar si estos residuos han sido incorporados a los contenidos técnicos y formales del PAS 140.

Área de residuos domésticos

42. De acuerdo a lo declarado en el literal 3.3.1.10. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información señalando las características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, descripción del sistema de lavado de los contenedores, según corresponda, 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.

Área de abastecimiento

43. De acuerdo a lo declarado en el literal 3.3.1.15. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar información incorporando Zona de carga de combustible en Anexo I, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

- d. Coordenadas UTM
- e. Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.

Estanque de combustible

44. El Proponente señala que se considera 2 estanques autorizados para combustible diésel de 1000 litros. Se solicita al Proponente, ampliar información respecto a las acciones que se implementarán en el carguío del combustible, considerando todas las medidas de prevención y de emergencias ante potenciales fallas que ocasionen derrames en el sector de emplazamiento del proyecto.

Otras obras o partes temporales

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

46. Se solicita aclarar si el Proyecto tendrá bodegas de insumos para mantenciones durante la fase de construcción. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

- Superficie (m²).
- Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m³).
- Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite, y obras para su disposición final.

Etapas de Construcción

Acciones

Habilitación de Caminos

47. Respecto a lo mencionado por el Proponente en el punto 3.4.2.3. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra b. y c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Construcción y mantenimiento de caminos de accesos y cierre de caminos temporales

Corresponde a la descripción de las acciones de construcción o habilitación, uso y cierre de caminos de accesos según lo que se señala a continuación:

- Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes:
 - 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

- En relación a caminos que consideran cruces o atravesos de cauces, es necesario referirse a las acciones de construcción, en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA e indicada en el numeral 2.4.2, letra c. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, especificando además que:

- En el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo.
- En el caso de 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 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.

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

Corresponde a la descripción de las principales acciones asociadas a la instalación de apoyo a las faenas de construcción, según lo que se señala a continuación:

- Habilitación de la instalación: Se deben describir las acciones para construir o habilitar los recintos, partes y obras que comprende esta instalación, descritos en la sección “Partes y obras” de la DIA, tales como la construcción del piso o radier de hormigón, edificaciones, desagües para el control de la escorrentía superficial, canaletas para la contención y control de derrames, entre otros.

Las acciones de acondicionamiento del terreno requerido para habilitar esta instalación se deben describir en la actividad “Acondicionamiento de terreno” de la DIA y que se señala en el numeral 2.5.1, letra a. de la Guía antes mencionada.

- 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 la Guía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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.

Además, es necesario identificar y describir las acciones que generan residuos, por ejemplo, la preparación de alimentación y uso del casino de los trabajadores que generan residuos no peligrosos y peligrosos, según corresponda. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en la sección “Residuos” de la DIA y que se indica en el numeral 2.5.7, letras a. y b. de la Guía, respectivamente.

También el Proponente debe estar en conocimiento de las normas vigentes para describir el manejo de sustancias peligrosas, normalmente almacenadas en esta instalación. Al respecto, es necesario indicar que el almacenamiento de sustancias peligrosas se rige por Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas (Ministerio de Salud, 2009), y por lo tanto, se debe acreditar su cumplimiento en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, atendiendo lo dispuesto en su artículo 3.

- 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.

Movimientos de tierra y preparación de terreno

48. Respecto a lo mencionado por el Proponente en el punto 3.4.2.4. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra a. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

Acondicionamiento de terreno

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

- Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente:
 - Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3).
 - Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2)
 - Representación cartográfica de la superficie a extraer.
 - Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
 - Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

- Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación:
 - Excavación o corte:
 - Cantidad de material a remover (m^3).
 - Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos
 - Relleno o terraplén:
 - Cantidad de material requerido (m^3);
 - Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste.

Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando:

- Superficie a intervenir (m^2).
 - Altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.).
 - Características de taludes de estabilidad.
 - Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- 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.
 - Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.
 - Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

49. Se solicita ampliar información señalando el procedimiento de inspección de ruedas antes de salir de las instalaciones del proyecto, a fin de evitar el acarreo involuntario de residuos hacia vías públicas.

50. El Proponente deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud.

Montaje Mecánico (Montaje de estructuras mecánicas y paneles fotovoltaicos)

51. En relación a lo señalado en el numeral 3.4.2.5. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente señalar si los seguidores que componen el panel necesitan aceites y lubricantes para su normal funcionamiento. En caso que corresponda, el proponente deberá referirse a las mantenciones propias de los seguidores y a las acciones para evitar potenciales derrames de las sustancias utilizadas.

52. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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.

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

54. 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 (conexión y canalización de cables eléctricos)

55. Respecto a lo mencionado por el Proponente en el numeral 3.4.2.6. del Capítulo 1 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra m. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- Construcción de las líneas o tendidos eléctricos: Se debe describir el método de instalación o construcción de las LTE, distinguiendo según se trate de una LTE aérea o subterránea. Dado lo anterior, describir lo siguiente:
 - Construcción y habilitación de las LTE.
 - En caso de LTE subterráneas:
 - Construcción de las canalizaciones
 - Descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

56. Se requiere ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales.

Desmontaje de instalación de faenas (Hito de término de la fase de Construcción)

57. Se solicita ampliar la información entregada, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y restauradas 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.

Insumos y suministros: Combustible

58. Debido a que el Proponente señala que: *Para alimentación de energía eléctrica, el Proyecto contempla el uso de 6 grupos electrógenos de 10 (kvA) cada uno, los cuales suministrarán la energía necesaria para las diferentes actividades que lo requieran en los frentes de trabajo y la instalación de faenas respectivamente*, se requiere ampliar información señalando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible de los grupos electrógenos, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos (canales y acequias de regadío) y receptores cercanos, graficándolos en una cartografía.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Insumos y suministros: Transporte

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

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

Insumos y suministros: sustancias peligrosas

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

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

63. Se solicita al Proponente ampliar información señalando no solo las cantidades y el sector de acopio, sino los frentes de trabajo en donde se utilizarán los mencionados insumos y todas aquellas medidas que se implementarán para evitar derrames de las sustancias peligrosas utilizadas.

Insumos y suministros: Hormigón

64. Se aclara al Proponente que de requerir árido para la ejecución del Proyecto, la empresa que los proporcione deberá contar con todos los documentos o permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente, esto es el artículo 11 de la Ley N°11.402 y el PAS 159.

Supresor de polvo o bischofita

65. En relación a lo señalado en el Anexo II-1 de la DIA, se considera una eficiencia de 85% producto de aplicación de supresor de polvo en vías no pavimentadas. Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando los detalles del Plan de aplicación que permitan justificar la consideración de dicho valor.

Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar

66. En el emplazamiento del proyecto correspondiente a la Planta Fotovoltaica, se observa un ramal del Estero Trinidad. Con respecto a lo anterior, indicar si se pretende realizar alguna intervención en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

dicho cuerpo de agua, además de señalar si en el emplazamiento del proyecto se observaron otros cursos de aguas superficiales. Lo anterior, con el fin de evaluar la aplicabilidad de un PAS de competencia de la DGA.

67. Se solicita ampliar información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- Cantidad total de suelo a remover (m³).
- Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- Superficie (m², ha) del sitio de explotación o extracción.

Emisiones atmosféricas

68. Revisada la información presentada en la DIA y en Anexo II-1, se solicita:

- a. Considerar información de estaciones cercanas a la ubicación del proyecto en variables asociadas a la estimación de emisiones como días de precipitación y velocidad del viento entre otras, en Anexo II-1 se indica que se utilizó información de la estación Rengo. Se debe corregir la información presentada, que además hace referencia a diferentes estaciones en diversos apartados del Anexo II-1
- b. Se solicita incorporar un mapa que contenga el detalle de todas las rutas utilizadas para el traslado de personal, residuos, insumos y todos los traslados asociados al proyecto, en concordancia con tablas presentadas en Anexo II-1, con el fin de establecer la comparación con la información considerada en la estimación de emisiones (rutas utilizadas, número de viajes, frecuencia, tipos de vehículos utilizados, otros).
- c. Considerar la estimación de emisiones asociadas a erosión de material en pila, según corresponda dadas las características del proyecto.

Etapas de Operación

Partes, obras y acciones

Operación remota

69. Se solicita ampliar la información descrita en el numeral 3.5.1.2. 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.
- b. Describir los instrumentos para el registro y control del sistema.

70. Se solicita al Proponente entregar mayores antecedentes respecto de la operación propiamente tal del Proyecto; como por ejemplo, días y horarios de funcionamiento, bajo qué condiciones operará (variables meteorológicas y/o técnicas), bajo qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

Mantenimiento del campo solar

71. En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, se solicita ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

72. En referencia a la mantención de la línea de transmisión eléctrica, se solicita ampliar e incluir la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves, recambio de aisladores, limpieza de partes.
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, indicados en el numeral 2.6.8 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

73. Se requiere aclarar si habrá mantenimiento de caminos permanentes. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita indicar la siguiente información:

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

74. 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.

Generación de energía

75. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta.

Insumos para la operación: agua industrial

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

Insumos para la operación: Productos químicos

77. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

derrames que afecten tanto el recurso suelo, como también cursos de aguas superficiales en el sector en donde se instalará el parque fotovoltaico.

Residuos peligrosos

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

Etapas de Cierre

79. De acuerdo con lo señalado en el punto 1.6.4.2. del Capítulo 1 de la DIA, se solicita aclarar cuál será la metodología del subsolado del suelo intervenido en el Proyecto, indicando las herramientas a utilizar, implementos de labranza, la intensidad de laboreo, y profundidad alcanzada por estas labores y el procedimiento de subsolado. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la escarificación y reacondicionamiento del suelo intervenido.

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

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

82. Se solicita declarar 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

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

- a. Normas generales.
- b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.
- c. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- d. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

84. Se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

- a. Ley General de Urbanismo y Construcciones. Se requiere incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, referido a construcciones fuera de los límites urbanos (Informe Favorable para la Construcción), y los artículos 116 y 145 de la citada Ley, correspondiente al permiso de edificación y de recepción definitiva de obras, respectivamente, los cuales deberán ser tramitados tanto para las obras temporales como permanentes, detallando la forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y la forma de control y seguimiento.
- b. Se solicita al Proponente referirse a la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, respecto a lo indicado en el artículo 4.14.2 referido a la calificación de conformidad al artículo 2.1.29, inciso quinto del D.S. N°47/1992 del MINVU, OGUC, correspondiente a la calificación industrial de los “Establecimientos industriales o de bodega”, donde se 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 Secretaria Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular 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 5.8.3 asociado a medidas asociadas a la calidad del aire y emisiones atmosféricas.
- b. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.
- c. Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.
- d. Incluir el D.S. N°138/03 del Ministerio de Salud que Establece obligación de declarar emisiones que indica; dado el uso de grupo electrógeno, dicha información deberá ser consecuente con el Informe de Estimación de Emisiones del Proyecto, en cada una de las etapas.
- e. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- f. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 27 y 33 del D.S. N°15/2013, “Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O’Higgins” del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- g. D.S. N°55/94, D.S. N°54/94, D.S. N°211/91, complementado y ampliado respecto de la modificación mediante D.S. N°41/20, D.S. N°4/94, D.S. N°75/87, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. N°279/83 del MINSAL; indicando respecto del verificador de cumplimiento donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

- h. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 79 y 80 del D.F.L. N°725/1967, del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
- i. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- j. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Resolución Exenta 359/2005, Aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos Ministerio de Salud.
- k. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Decreto 236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, Ministerio de Higiene.
- l. Debido a que durante la fase de construcción el combustible será suministrado por proveedores externos autorizados, que tendrán a su cargo el transporte de estos insumos a dependencias de la instalación de faenas, se solicita ampliar información incorporando en la forma de cumplimiento del D.S. N°160/2008 del MINECON, Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos, deberá incluir lo señalado en su modificación mediante el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, presentando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos. Asimismo, se deberá señalar el proceso de carga de combustible, y las medidas preventivas y correctivas que se adoptarán en caso de derrame, que pueda afectar tanto al recurso agua como al suelo

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

- a. Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente, como, asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de fauna asociados al Proyecto.
- b. Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.F.L N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua, aplicabilidad de los PAS 156 y/o 157, para efectuar modificaciones de cauce, fundada en los artículos 41 y 171 inciso 1° del D.F.L. N°1.122, incorporando en su análisis lo establecido por la Resolución DGA N°135/2020 que Determina Obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas. En caso de ser afirmativa la respuesta, se deberán presentar en Adenda los contenidos técnicos y formales de los PAS aplicables, en el capítulo relativo a Permisos Ambientales Sectoriales.
- c. Asimismo, se solicita al Proponente que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la citada Ley y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

- d. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.L. N°3.557/81 del Ministerio de Agricultura, indicando las características del suelo donde estará inserto el Proyecto y las acciones asociadas al manejo de los residuos, consecuente con las materias mencionadas en términos sanitarios, que eviten la contaminación de este.

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

- a. Respecto al indicador de cumplimiento del D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, se requiere ampliar información dentro de la forma de control y seguimiento, incluyendo un registro fotográfico que dé cuenta de las condiciones que se encuentren todos los vehículos pesados en su operación de entrada y salida del Proyecto.
- b. D.S. N°1.665/2003 del Ministerio de Obras Públicas, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos. El Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento, en relación al Decreto N°19 de fecha 13 de enero de 1984, fijó los requisitos necesarios para autorizar la circulación de vehículos que excedan los pesos máximos permitidos
- c. D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”, complementando la información con el decreto 414, que “complementa el Decreto N°158/1980, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.
- d. Incluir Norma Decreto Supremo N°298/95, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, y, ampliar y complementar el análisis con el D.S. N°116/2002, que modifica reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- e. Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:

- D.F.L N°4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).

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

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

- D.S. N°160/2008, del Ministerio de Economía; “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.

- D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía; “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas”.

- D.S. N°68/21 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/97, del ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

- Se solicita al Proponente rectificar el análisis del cuerpo normativo Decreto Supremo N°244/2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaría de Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidos en la ley General de Servicios Eléctricos, el cual se encuentra Derogado, además indican en el Capítulo 03 Normativa Ambiental Aplicable, que el descrito Decreto se encuentra modificado por el D.S. N°101/2014 del Ministerio de energía, lo que debe ser rectificado.
- Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Decreto 88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía
- D.S. N°125/19, del Ministerio de Energía; que "Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional".
- Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. "Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior".
- Se solicita ampliar el análisis normativo del Decreto 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, ampliando su análisis a lo señalado por el Decreto 41/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N°211, de 1991 antes citado
- Se solicita rectificar el Capítulo 03 Normativa Ambiental Aplicable, en cuanto a que se encuentran presentadas normas no vigentes en nuestra legislación como lo son; Decreto Supremo N°4.188/1955. Aprueba la Norma NSEG. 5 E.n.71 Instalaciones eléctricas de corrientes fuertes. Ministerio del Interior; Decreto Supremo N°1.261/1957 Ministerio del Interior. Aprueba Reglamento de cruces y paralelismos de líneas eléctricas; D.S N° 291/07, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que "Aprueba Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga".

85. En función de las respuestas entregadas a las consultas N°83 y N°84 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Permiso ambiental sectorial 148

86. De acuerdo a lo señalada en el Capítulo 4 y Anexo III de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información presentando antecedentes que se deben incorporar para la versión final del estudio de Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles (para efecto del artículo 21º, ley 20.283):

Punto 2. ANTECEDENTES DEL PREDIO.

- Superficie total del predio: se deberá indicar la superficie total según Título de dominio y el S.I.I. para cada predio involucrado en la corta de bosque nativo.

Punto 5. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA A INTERVENIR.

- Suelos: Se debe indicar los antecedentes solicitados como la pendiente media por cada área a intervenir según cada clase capacidad de uso de los suelos. En el estudio presentado se indica un rango demasiado amplio de pendiente (0-30%), lo que no es representativo de la topografía del lugar y de la superficie involucrada para las áreas a cortar de cada predio.
- Recursos hídricos: Se debe señalar que, de acuerdo al análisis de las imágenes satelitales de la plataforma Google Earth de los predios involucrados y de los sectores propuestos a intervenir para ejecutar la obra civil, existen cursos de agua temporales que son afluentes o alimentadores del curso de agua principal denominado “Estero de Trinidad” y que debieron ser mencionados en este punto, indicando la temporalidad, distancia al área a intervenir (m) y el ancho del cauce (m), además se deben graficar en la cartografía asociada. Estos cursos de aguas no deberán ser intervenido.
- Vegetación: Se solicita los datos de las parcelas de muestreo sean entregados en hojas anexas al estudio técnico al de Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras civiles (para efecto del Artículo 21º, Ley 20.283), con antecedentes de especie, densidad real y coberturas de copas arbóreas, ya que se señala para todas las áreas la misma densidad de 350 ind/ha.

Punto 6. PROGRAMA DE ACTIVIDADES.

- De la corta: Se solicita indicar el año de las actividades de corta.
- De la reforestación: Se solicita que se indique las actividades como: riego estival, mantención, replante por mortalidad y monitoreo anuales hasta obtener la densidad final de plantas vivas, con el objetivo de dar cumplimiento a la actividad comprometida de reforestación.

PUNTO 7.3. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS FORESTALES.

- Debido a que por condiciones de clima y de vegetación el sector donde se ubicará la obra civil tiene un potencial alta probabilidad de ocurrencia de incendios forestales, como factor de riesgo, se solicita considerar la ejecución de cortafuegos perimetrales tanto en el sector de emplazamiento de las obras civiles, así como en el sector de la reforestación, incluyendo, además aspectos como vigilancia permanente y letreros alusivos a la prevención de incendios forestales. Se solicita considerar lo indicado en los documentos: “Pauta de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección contra Incendios Forestales” punto 5.2 Medidas para otras variables de riesgo potencial y el “Protocolo de Plantaciones Forestales”, que se encuentran disponible en los siguientes enlaces de internet:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

<https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/plantaciones-forestales/formularios-dl70/>

Punto 9. CARTOGRAFÍA DIGITAL GEOREFERENCIADA.

No se indicaron los siguientes antecedentes solicitados en el formulario de Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles (para efecto del artículo 21º, ley 20.283):

- Plano predial: se deberá realizar un plano para cada predio, donde se debe representar gráficamente: red hidrográfica completa, caminos existentes y superficies por capacidades de uso, además de los demás antecedentes solicitados en el formulario y su pauta.
- Plano General: El plano general debe contener las características solicitadas en el formulario, incluyendo la red hídrica completa.

Además, se requiere cumplir con todas las especificaciones solicitadas en el formulario debiéndose cumplir con los requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF solicitados en el documento “REQUERIMIENTOS TÉCNICOS PARA LA PRESENTACIÓN DE CARTOGRAFÍA DIGITAL GEORREFERENCIADA ANTE CONAF” Versión 5.0 de Julio 2021 disponible en el link:

<https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-planos-de-manejo/>

Autor/a estudio técnico: no se indicó: Nombre del autor/a de estudio técnico, Profesión, ni RUT.

87. 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 148 del Reglamento del SEIA; para ello además, deberá considerar la Guía trámite del SEA referida al PAS para la corta de bosque nativo (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_148_PAS_bosque_nativo.pdf).

Permiso ambiental sectorial 160

88. En atención a lo presentado por el Proponente en literal “b.1) Destino de las edificaciones”, se solicita incorporar el de detalle de las obras temporales y permanentes afectas, indicando claramente la superficie individual (m²) y superficie total (m²) de estas edificaciones.

89. Se solicita rectificar o aclarar las dimensiones de la obra permanente correspondiente a la Bodega de residuos peligrosos, ya que en las medidas señaladas en “L10 Elev Bodega Respel – PAS 160” son discordantes con la superficie (m²) presentada para dicha construcción en diversos acápite de la DIA.

90. De acuerdo a lo indicado en el literal “b.4) Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente a a suelo natural”, se solicita planta y silueta de elevaciones de la casete de bombas (obra temporal).

91. Se solicita aclarar la superficie ocupada por los paneles fotovoltaicos, sus intersticios y caminos interiores, así como también la totalidad de las edificaciones complementarias a esta actividad corresponde afecta al permiso conforme precisa la normativa vigente, no siendo necesario autorizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

la totalidad del predio; por lo tanto, 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.

Complementariamente, se solicita al Titular, presente la cartografía de lo observado, en formato shape y kmz, con su respectiva metadata. Dado que la línea de base para la componente edafológica resulta deficiente en su caracterización sobre el suelo respecto a las obras sujetas al permiso, no dándose cumplimiento a lo contemplado en el literal b.5) del PASM Art160 del RSEIA.

92. 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

Área de Influencia

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

Artículo 5° del RSEIA

94. De acuerdo a la información presentada en el Anexo II-2 de la DIA y las proyecciones en los puntos receptores del Proyecto en sus distintas fases, se evidencia que es necesario implementar medidas de atenuación para el cumplimiento de la normativa de ruido ambiental durante la fase de construcción, en particular, en los puntos receptores 6 y 10, y en la fase de cierre en el punto receptor 6. En relación a lo mencionado, se requiere al Proponente implementar un monitoreo de ruidos en dichos receptores, a objeto de evidenciar el cumplimiento normativo en los frentes de trabajo señalados.

95. En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes (análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes para MP10, MP2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono), y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del proyecto, incluyendo el análisis para todos los contaminantes normados.

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

Artículo 6° del RSEIA

Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

97. Revisados los antecedentes presentados en la DIA y los Anexos “Estudio Caracterización Edafológica”, “Anexo Estudio Condición Biológica del Suelo”, “Anexo 1 calicatas proyecto Observatorio del Verano” y “Anexo III-6, Permiso Ambiental Sectorial 160”, más la “Carta de Ocupación de Tierras”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- Se requiere un nivel de detalle a escala alta (intensiva) en la intensidad de muestreo y distribución espacial de los puntos de en el área de influencia para la determinación de las Unidades Homólogas (UH), Intensidad de Muestreo y distribución espacial de los puntos de observación en el área de influencia. Teniéndose en cuenta que se trata de suelos de la serie Marchigue predominantemente, en un territorio vinculado a factores erosivos, con una clasificación de CUS III para el 85% del área de influencia de acuerdo a la carta de aproximación de CIREN, y donde la COT presentada por el Proponente responde sobre un 60% del área con espinales y praderas ajenas a factores antrópicos.
- Se deberá tener en consideración, que en la determinación de unidades cartográficas de suelo (UCS) y la elaboración de mapa de suelos, una presión de muestreo por debajo de lo esperado, deriva en una distribución heterogénea y de insuficiente representatividad, generando que la superficie de las UCS, así como el mapa de suelos carezcan de exactitud.

Lo anterior, teniendo en consideración lo señalado en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos y a las recomendaciones del USDA-NRCS (2002) y de Rossiter y Vargas (2004),

98. Se solicita al Proponente señalar de qué manera puede asegurar que no se presentarán impactos sobre las dimensiones físicas, químicas y biológicas de la componente suelo, considerando la extensión, duración y magnitud del proyecto, ya que algunos estudios tales como: Feltwell, J. 2014b Observations on the effects of photovoltaic solar panels on invertebrates at Ebbsfleet Farm, Sandwich, Kent 2010-2012. The Newsletter of The Kent Field Club. Number 79. February 2014. p.4-17., Montag, H., Parker, G. and Clarkson, T. The effects of solar farms on local biodiversity: A comparative study. Wychwood Biodiversity and Clarkson & Woods Ecological Consultants. United Kingdom, Rachel Y. Chock, et al. 2020. Evaluating potential effects of solar power facilities on wildlife from an animal behavior perspective. Conservation Science and Practice published by Wiley Periodicals LLC on behalf of Society for Conservation Biology, Parker, G., and McQueen. 2013. Can solar farms deliver significant benefit for biodiversity. Wychwood Biodiversity and Rowsell&McQueen. United Kingdom, dan cuenta de afectaciones ecosistémicas bajo el área de paneles fotovoltaicos.

99. Dada la magnitud del área del proyecto, las características morfológicas del suelo involucrado, y teniendo en cuenta variables tales como la pendiente y la erodabilidad, se solicita al Proponente la presentación de un estudio de riesgo de erosión de toda la superficie del área de influencia del proyecto, incluyendo la respectiva cartografía y su metadata en formato shape y kmz, que permita justificar que no habrá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

100. Finalmente, y dadas las observaciones realizadas, se solicita presentar una nueva línea de base para la componente suelo, la cual establezca y asegure de qué forma no se presentarían impactos significativos sobre el área de influencia del proyecto solar.

101. Adicionalmente, se solicita al Titular presente los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape y kmz, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes, de manera tal se permita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo así las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

Flora y vegetación

102. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, y considerando la condición de amenaza que presenta el ecosistema terrestre (Evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile - MMA, 2015), definido para el área de influencia del proyecto, se requiere ampliar el registro de flora terrestre (plantas bulbosas y geófitas), en sectores determinados para paneles fotovoltaicos (polígono A) que afectarán el bosque nativo de *Acacia caven*. Lo anterior, a modo de complementar las acciones o medidas ambientales destinadas a la conservación de la diversidad biológica local.

103. En caso de evidenciar especies de plantas bulbosas y geófitas, se requiere detallar las acciones de manejo ambiental para la sobrevivencia de los ejemplares detectados de dichas especies.

104. En relación a la flora y vegetación, se solicita aclarar información respecto a si habrá áreas de protección para flora y vegetación. En caso de ser afirmativa la respuesta, se requiere precisar aspectos relacionados con el manejo y recuperación de flora y vegetación nativa registrada en el matorral arborescente de *A. caven* y áreas planas donde estarán emplazadas las distintas partes y obras del Proyecto.

105. Estudiada la Declaración de Impacto Ambiental, y considerado la superficie a intervenir, así como las características generales del ecosistema del área de influencia del proyecto, se solicita ampliar el registro de campo para flora terrestre para el polígono A, polígono B y LTE, con especial atención a plantas “emergencia primaveral y floración efímera”, tal como la *Calydorea xiphioides*, complementando las acciones o medidas de manejo destinadas a la conservación de especies amenazadas ya observadas en la comuna.

106. En la ficha resumen del proyecto, en el punto 3.2.1 Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lo referente a Flora y Vegetación, el Proponente señala: “Durante la prospección se registraron un total de 28 especies de plantas vasculares, de las cuales 1 se encuentra clasificada en categoría de conservación de acuerdo con la revisión de los 16 procesos de clasificación de especies vigentes hasta la fecha del MMA correspondiente a *Echinopsis chiloensis* (Colla) Friedrich & G.D. Rowley subsp. *chiloensis* (Casi Amenazada DS 41/2011 MMA) Cabe destacar que no se registraron otras singularidades asociadas a la flora vascular dentro del AIE definida para el Proyecto durante la campaña de otoño de 2021”. Sin embargo, el Proponente no presenta ninguna medida asociada a la afectación de esta especie. Se requiere la presentación de un plan con protocolo de rescate y relocalización de esta especie, con cartografía georreferenciada, donde se señale la ubicación de cada individuo, antes de la intervención y otra cartografía georreferenciada, de cada individuo relocalizado.

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

Fauna



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

108. Analizada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive Anexo II – 8 Estudio Consolidado Medio Biótico Fauna Terrestre, y considerando la superficie a intervenir, así como el registro de especies de baja movilidad en el área de influencia del proyecto, se requiere ampliar las acciones definidas para el manejo de fauna silvestre, considerando entre otros aspectos o elementos, el establecimiento de áreas de exclusión y mejora o enriquecimiento de microhábitat, con el objetivo de favorecer de manera efectiva la conservación de la diversidad biológica local, tanto en la etapa de construcción como de operación del proyecto.

109. Revisada la Declaración de Impacto Ambiental, y considerando obras permanentes, como líneas de alta tensión y teniendo presente que la mayoría de las especies registradas, están consignadas a la clase aves en el área de influencia del proyecto, se solicita elaborar estudios que delimiten las potenciales rutas migratorias o de desplazamiento, cuyo objetivo es implementar acciones o medidas ambientales, tales como: disuasoras de vuelo o dispositivos anticolidión, destinadas a la conservación o protección de especies de mayor susceptibilidad (Tabla 1, Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos, SAG 2015).

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

111. Analizados los contenidos del Estudio Consolidado Medio Biótico Fauna Terrestre, el Anexo II .8.1 - Estudio de Quirópteros PFV Observatorio del Verano y el Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°146, cabe señalar que sus contenidos no representan suficiente información que permita garantizar que, por las características del área de influencia del proyecto y su magnitud, dado la intervención directa sobre la cobertura vegetal que ocupan como servicios ecosistémico la fauna silvestre del territorio, no se presenten impactos significativos. En este contexto, se requiere reevaluar el análisis respecto de los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, en particular, lo relativo a impactos significativos sobre el componente fauna, debiendo incorporar parámetros y metodología objetiva que den cuenta de la significancia estadística en términos de cantidad (de acuerdo a la inferencia de sus resultados de densidad y abundancia) de fauna impactada por los factores: Pérdida de Hábitat y Fragmentación de Hábitat.

A lo anterior, especial interés en el análisis debe considerar el alto impacto por Pérdida de Hábitat, y eliminación directa durante los trabajos de fauna de bajo desplazamiento como: anfibios, reptiles y micro mamíferos; como asimismo, el alto impacto por Fragmentación de Hábitat para meso mamíferos de habitual desplazamiento en el dicho lugar, como Chingue, Guiña y Zorro chilla.

Como antecedente a considerar por lo anteriormente señalado, el estudio en actual ejecución SAGUOH “Ensamble de carnívoros de la cordillera de la costa de la región de O’Higgins”, que cuenta con un predio modelo cercano a la zona de emplazamiento del proyecto, con un esfuerzo de muestreo de 30 cámaras trampa en monitoreo permanente por un año, está entregando como resultado preliminar con evidencia acumulada, una alta frecuencia de detección, como residentes y en tránsito, de Guiña, Chingue y Zorro chilla (este último también con alta abundancia).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Finalmente precisar, que, ante la intensidad, duración e influencia espacial del proyecto sobre el territorio, con alta cantidad de ejemplares de fauna, las medidas de translocación o rescate y relocalización de ejemplares de baja movilidad, no aseguran un buen porcentaje de éxito; por lo tanto, se deberán proponer otras medidas que sean pertinentes para no generar efectos adversos sobre la fauna nativa.

Agua subsuperficial y subterránea

112. Se solicita al Proponente aclarar y ampliar información declarada en la “Caracterización del área de Influencia” del proyecto, sobre la siguiente aseveración: *“Actividad en o colindante con o aguas arriba de Humedales: el área del proyecto se encuentra a 1,29 km al este del Humedal no asociado a límite urbano correspondiente al Estero Las Cadenas”*.

113. Analizada la Declaración de Impacto Ambiental, inclusive la descripción de proyecto, y considerando la condición de amenaza que presenta el ecosistema terrestre (evaluación de riesgo de los ecosistemas terrestres de Chile - MMA, 2015) definido para el área de influencia del proyecto, se requiere identificar y caracterizar los cauces naturales o drenes superficiales en sectores determinados para paneles fotovoltaicos (polígono B), estableciendo acciones o medidas ambientales que propicien la conservación de los componentes ambientales en el área de intervención, ya sea en la etapa de construcción como de operación de esta iniciativa de inversión.

114. De acuerdo a la información proporcionada por el Proponente respecto a la red hidrográfica presente en el área de Estudio, se solicita incorporar los cursos de agua intermitentes, quebradas o cualquier otro ecosistema sensible, presente en el área de influencia a objeto de evaluar potenciales impactos ambientales propios de la construcción y funcionamiento del proyecto.

115. Se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras.

116. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente entregar los estudios correspondientes (hidrológico, hidrogeológico u otro), que especifiquen la profundidad de la napa subterránea, a objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, dadas las excavaciones que deben realizarse para la instalación de las fosas sépticas.

117. 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 (PENDIENTE AGS)

118. Se solicita la Proponente presentar la Pauta de entrevista aplicada para verificar que se contemplaron preguntas sobre población indígena y actividades culturales indígenas, así como otras anotaciones de terreno, que permitan dar fe de los datos obtenidos en el levantamiento de información, esto a objeto de justificar la conclusión del Proponente a partir de la información levantada en terreno.

119. En relación con los antecedentes presentados Capítulo 1 Descripción de Proyecto, numeral 3.3.2.4. Línea de transmisión eléctrica (Líneas de Alta Tensión), se establece que la evacuación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

la energía eléctrica producida en el Proyecto se realizará mediante una línea de alta tensión de aproximadamente 6,136 km, se solicita ampliar la siguiente información:

- a.- Elaborar un listado en relación a la posible afectación y modificación de los canales de riego, en los 6,1 km, durante la construcción de la LAT.
- c.- Incorporar la autorización de las organizaciones de administradores de dichos canales.
- b.- Elaborar un KMZ con cada uno de los canales de riego, en el área de construcción de la LAT.
- c.- Elaborar un KMZ con las áreas de trabajo y vías de acceso a los frentes de trabajo de la LAT.

Lo anterior a modo asegurar la no afectación del recurso hídrico y de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7º, literal a) del Reglamento del SEIA.

120. Según los antecedentes presentados en el Anexo II Estudio de Medio Humano, numeral 5.3.5.2 Destinos Turísticos Región de O'Higgins y la utilización de la Ruta H-76 para acceder a cada uno de ellos, como ruta alternativa, se solicita al Proponente poder incorporar alguna de las medidas contempladas en la Guía de Valor Paisajístico, en el numeral 5.2.3 "Medida para prevenir o reducir los impactos en los atributos estéticos de una zona con valor paisajístico".

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2019/03/13/guia_valor_paisajistico_websea.pdf

121. En relación con los antecedentes presentados Anexo II Estudio de Medio Humano, Tabla 16 Atractivos turísticos de carácter cultural comuna de Marchigüe, 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, de tal forma de no interferir con el desplazamiento de visitantes a dichos atractivos.
- b.- Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitaran 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 7º, literal d) del Reglamento del SEIA.

122. Según lo entregado en el Anexo II Estudio de Medio Humano de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, según la establecido en la "Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 "Usos del suelo a nivel de Detalle", incorporando las localidades de Trinidad, los Maitenes

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:

file:///C:/Users/gonza/OneDrive/Documentos/Todo%20del%20To%C3%B1o/Antonio/Antecedentes%20PAC/PAC%202021/Guias/guia_uso_del_territorio.pdf

En complemento, se deberá especificar y describir las metodologías utilizadas para el acercamiento a los grupos humanos establecidos en Área de Influencia de Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (SVCCH).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Todos 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.

123. De acuerdo a 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

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

125. Se sugiere al Proponente adoptar compromisos ambientales voluntarios para minimizar impactos no significativos sobre el paisaje, mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el numeral 5.2.3. de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental “Valor paisajístico en el SEIA”. Lo anterior, con el fin de reducir la intrusión visual del proyecto sobre el paisaje. Se recomienda la instalación de un cierre perimetral con vegetación arbórea, que actúe como pantalla o barrera visual desde la Ruta H-780.

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

127. Se requiere justificar si el Proyecto generará o no alteración significativa, en términos de magnitud o duración, de una zona con valor turística, teniendo en consideración además en el análisis la (ZOIT Lago Rapel, en función de lo expresado en el inciso seis y siete del artículo 9° del RSEIA.

Artículo 10 del RSEIA

Componente arqueológico

El Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que el documento no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Al respecto, el CMN tiene las siguientes observaciones:

128. Se solicita indicar el nombre y formación académica de los/as profesionales que realizaron la prospección en terreno, correspondiente al polígono del Parque Fotovoltaico (informe de inspección visual, anexo 10.1). Además, se solicita incluir el nombre de el/la profesional que registró los hallazgos identificados en terreno dentro de la ficha correspondiente.

129. La prospección mediante transectas distanciadas por 50 m se considera insuficiente para efectuar una correcta caracterización superficial del área de influencia, considerando que se identificaron materiales y que, si bien en el informe se describen buenas condiciones de visibilidad, al revisar las fotos se observan sectores con coberturas vegetales medianamente densas, las que podrían dificultar la detección de otros elementos. Por lo tanto, se solicita intensificar la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

prospección realizada mediante transectas que se ubiquen a una distancia más acotada, específicamente separadas a una distancia máxima de 25 m.

Dependiendo de los resultados de la intensificación arqueológica solicitada, el CMN determinará las medidas y procedimientos que apliquen al caso. Cabe mencionar que si se detectan nuevos elementos durante esta actividad y en caso de que el titular determine modificar obras del proyecto para su correcta protección, se deberá considerar incorporar estos "nuevos elementos" a lo indicado en el punto 4 del presente documento.

130. La revisión de antecedentes se considera incompleta, ya que no aborda los momentos de ocupación histórica en la zona. Por lo tanto, se solicita incorporar antecedentes que contemplen el período colonial y republicano.

Asimismo, se aclara que existen normas editoriales para las citas bibliográficas cuando estas son textuales. Esto, debido a la reiteración en la copia textual de párrafos extraídos del “Informe de Monitoreo Arqueológico. Proyecto: Depósito de relaves en pasta Minera Florida Ltda - Yamana Gold” (Sarmiento 2015). Por lo demás, dicho informe tampoco se menciona en el listado de referencias bibliográficas consultadas.

131. Según el informe de inspección visual (Anexo 10.1), en el apartado “8. Conclusiones y recomendaciones” (pág. 45) se propone generar un buffer de amortiguación para cada uno de los hallazgos identificados, con la finalidad de evitar su intervención. Sin embargo, debido a las condiciones de depositación y factores post-depositacionales imperantes en la zona central del país, no es posible establecer con certeza la extensión horizontal de los depósitos subsuperficiales de los hallazgos registrados; la presencia de material arqueológico en superficie suele tener correlato con un depósito estratigráfico de mayor potencia o envergadura, el cual no es posible conocer solo mediante la observación de la superficie. Por ello, y con la finalidad de evitar la afectación de estos por parte de las obras y/o acciones del proyecto, se solicita efectuar una delimitación subsuperficial mediante unidades de sondeo que corroboren la ausencia de depósito arqueológico en el área de protección.

Los pozos de sondeo deberán emplazarse en primera instancia a 20 metros de la presencia del hallazgo y estar separados por una distancia no mayor a 20 metros entre sí, emplazándose guiados por la cardinalidad (N, S, E y O). Si en ninguna de las unidades de sondeo se registra evidencia arqueológica, se deberá efectuar el mismo procedimiento a una distancia de 10 metros de los límites del hallazgo superficial. Una vez corroborada la ausencia de depósito cultural, se podrá establecer el cerco de protección al sitio manteniendo el buffer de amortiguación de 10 metros alrededor del hallazgo. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.

Para este propósito, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

Si durante el proceso de delimitación subsuperficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del sitio registrado, el titular deberá evaluar extender el buffer de amortiguación mediante el mismo procedimiento y con la consecuente modificación de sus obras, o bien, procede a efectuar la caracterización subsuperficial completa del sitio arqueológico mediante una red de pozos de sondeo de 50 x 50 cm separados a una distancia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

máxima de 10 m entre sí, que permita la implementación de las medidas de rescate pertinentes. En el caso que la opción sea ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deben ser registradas/recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 m adicionales.

El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

132. Se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a 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.
- 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.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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.

Componente paleontológico

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

133. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

134. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Proponente del proyecto.

135. Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

136. Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.

137. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

138. Según la geología de la zona disponible en el Avance Geológico de las Hojas Rancagua – Curicó, Talca – Linares, Chanco, Concepción – Chillán (Escobar et al., 1977) y a los antecedentes presentados por el Titular, el proyecto se emplaza sobre sedimentos cuaternarios. Además, cabe señalar que, en esta unidad geológica, en las cercanías de la localidad de Marchihue, existen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

antecedentes de hallazgos paleontológicos de restos óseos de mastodonte (Tagle, 2001) y un fragmento de mandíbula de camélido y varios de mastodonte (López y Cartagena, 2006).

Por ello, y considerando que las obras contemplan excavaciones no superiores a los 2 metros de profundidad y en su mayoría de carácter puntual, el CMN estima prudente considerar la probabilidad de hallazgos paleontológicos durante los movimientos de tierra, por lo que, para poner en conocimiento a los/as trabajadores/as sobre esta posibilidad y las características de los fósiles que pudiesen hallarse, se solicita la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/la paleontólogo/a a cargo de las charlas, con periodicidad semestral y deberán incluir los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción realizada.
- c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

Referencias:

Escobar, F.; Guzmán, R.; Vieira, C. 1977. Avance Geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco, Concepción-Chillán. Instituto de Investigaciones Geológicas. 1 mapa 1:250.000.
López, P. y Cartagena, I. 2006. Hallazgos de mastodonte (Mammalia, Proboscidea) y un camélido extinto (Mammalia, Artiodactyla) en la Comuna de Marchihue (VI Región). En Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso, No 25. Pp. 72-78.
Tagle, M. B. 2001. Informe técnico de prospección arqueológica y rescate de restos paleontológicos Proyecto “Embalse El Ciruelo”. Informe para ser presentado a Conama Regional. Versión digital.

139. En caso de que la delimitación subsuperficial presente resultados positivos y no se pueda evitar la afectación de los sitios arqueológicos por parte del proyecto, se deberá solicitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N°132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Se deberán remitir durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta del/de la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (incluyendo actividades de sondeo, rescate y/o recolección).

140. 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 10 del RSEIA.

141. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo. - Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

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

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

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

142. Se solicita ampliar la información presentado antecedentes que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático). Además, deberá ampliar o rectificar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia que medidas de control se implementaran en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa.

143. En complemento a lo anterior, se requiere conocer en detalle, en el plan de contingencias, las acciones que implementará el Proponente, en etapa de construcción, frente a casos de derrame de sustancias peligrosas a los cuerpos de agua colindantes. Para lo anterior, es necesario establecer una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

caracterización básica de aspectos físico químicos del agua, lo cual se constituirá como la línea de base a restaurar en caso de contaminación de las aguas, teniendo en consideración el uso para riego de los esteros y canales aledaños al Proyecto.

144. En complemento a lo presentado en el numeral 9.3.1. del Anexo IV.1 de la DIA, Tabla 9-3 Plan de prevención de contingencias ante incendios. En este documento no contempla los posibles daños que pudiera causar un incendio agrícola o forestal, ya sea que provenga desde el sitio del proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el proyecto.

Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N°276 de 1980 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.

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

- a. La principal medida de mitigación será la construcción de un cortafuego perimetral y su mantención anual, entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El ancho mínimo que tendrá el cortafuego no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.
- b. Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado
- c. Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales.
- d. Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- e. Otras
- f. Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo éstos 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.
- g. Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales en las Pautas de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales de CONAF;

https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

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

146. En complemento a lo presentado en el Anexo IV.1 de la DIA, específicamente sobre la situación de riesgo identificada como “Riesgo de ocurrencia de siniestros naturales y/o incendios”, se solicita al Proponente ampliar la información referente y analizar estos riesgos, identificando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

claramente cuáles son los riesgos (inundaciones, deslizamientos, remociones en masa, etc.) que podrían desencadenarse a causa de eventos meteorológicos extremos. 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. Se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias y Emergencias

- Ocurrencia de lluvias intensas.
- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de nevazones.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.

147. En relación con el Plan de Emergencia y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del D.S. N°40/2012, el Plan de Emergencias presentado en el Anexo IV.1 de la DIA, debe contener los procedimientos y responsabilidades a implementar, en caso de que se produzca una emergencia de modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población. En este contexto, se solicita al Proponente presentar una “Estrategia de comunicación para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la etapa de construcción, operación y cierre, contemplando todos los escenarios presentados en el Plan de Contingencias y Emergencias.

148. En relación con lo presentado en el Anexo 5 de la DIA, y a las respuestas a las consultas N°142 a la N°147 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	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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 modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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 partes, obras y acciones	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

	<i>definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	--	--	--

Acciones del proyecto:

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

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

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

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

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

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

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

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]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

energía, agua, u otros semejantes]	
------------------------------------	--

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

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

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

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

[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	
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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

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

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos 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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

	<i>para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]</i>
Prevención de futuras emisiones	<i>[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.]</i>
Mantenimiento, conservación y supervisión	<i>[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.]</i>
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

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

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Agua:

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

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Aire:

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]

Biota

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

Flora

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

	<i>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>
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Patrimonio cultural:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

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/2154636746>

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 Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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.]

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

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

	<i>normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] [En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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]	
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamento 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 [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

	<i>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. 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

150. De acuerdo al numeral 4.8 del Capítulo 7 “Relación con las Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente” de la DIA, se solicita al Proponente incorporar un análisis referencial respecto a una ilustración que permita establecer gráficamente la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Marchigue (actualmente en tramitación).

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

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

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

- Dimensión Económico productiva Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, considerando que pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo III (CIREN, 2013), es decir, un suelo de gran valor productivo. Es más, uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la Región. En el mismo sentido, se solicita indicar de qué manera hará uso eficiente del recurso suelo.
- Dimensión Territorial – Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita indicar el origen de recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el proyecto se ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicará respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierra. Por último, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

referirse a los indicadores que permitan ratificar el cumplimiento de las medidas de eficiencia propuestas.

- c. Dimensión Territorial – Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita indicar de qué manera 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 la iniciativa busca emplazarse principalmente en suelos de clase de uso III (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo que además son escasos en la Región.
- d. Dimensión Medio Ambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita referirse a las medidas que implementará respecto al manejo y protección de las especies de baja movilidad (*L. lemniscatus* y *L. culpaeus*), previo a la etapa de construcción y durante la operación del proyecto.
- e. Dimensión Medio Ambiente – Componente Cambio Climático: Se solicita al referirse a las medidas de adaptación y disminución que implementará en las distintas etapas del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.
- f. Dimensión Medio Ambiente – Componente Agua y Experiencia de DRC a Nivel Territorial: Se solicita indicar 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.
- g. Dimensión Medio Ambiente – Componente Suelo: Se solicita referirse a la pérdida de propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, erosión y desertificación.
- h. Dimensión Político Institucional Sector Participación: Se solicita referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y municipio.

10. Compatibilidad territorial del proyecto

11. Compromisos Voluntarios

Ante la pérdida de uso temporal de suelo agrícola de alto valor productivo, en los términos según indica la Guía PASM 160 del SEA, señalar que la presentación del Compromiso Ambiental Voluntario denominado "Compromiso ambiental voluntario: Mejora de suelos para cultivos agrícolas", resulta deficiente para determinar su propósito de hacerse cargo del uso temporal del suelo por el proyecto.

152. Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario denominado “Compromiso ambiental voluntario: Mejora de suelos para cultivos agrícolas”, se solicita definir los contenidos que permitan comprobar que la capacidad que se pierde por la instalación del proyecto fotovoltaico puede apreciarse por la ejecución del CAV. En ese sentido el compromiso debe contener información que ofrezca a través de sus acciones a ejecutar, un impacto residual positivo de manera permanente, el cual dependerá de los niveles de productividad versus las limitaciones de suelo que se proponen mejorar. Por lo anterior, se requiere presentar los medios de verificación como indicadores de resultados para establecer el grado de cumplimiento del compromiso antes, durante y después de su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

ejecución, debiendo incluir los archivos cartográficos en formato shape y kmz, con la respectiva metadata. Asimismo, se solicita incorporar la adecuación de los terrenos del proyecto fotovoltaico en su fase de cierre, para que queden incorporados a la actividad agropecuaria.

153. Se sugiere al Proponente la presentación de un CAV orientado al monitoreo del suelo en el cual se emplazará el proyecto, entre el inicio y término del Proyecto (para las fases de construcción, operación y cierre), para determinar cómo variará la biota del suelo y, por las características del suelo y su pendiente, poder determinar que no exista riesgo de erosión con la consecuente pérdida de este recurso.

154. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la 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	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

seguimiento	de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

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

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

13. Participación Ciudadana



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>

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

EGP/GHR/LARF

Distribución:

CC:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154636746>