

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

Nombre del Titular : FOTOVOLTAICA FARO III SPA
Nombre del Representante Legal : Jaime Alfredo Portaluppi
Dirección : Calle San Patricio N°4099, Of. N°504, Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Faro de Santa Elena", 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 Faro de Santa Elena", la que deberá entregarse hasta el 02 de marzo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la Srta. Damaris Mena Alvial, dirección de correo electrónico damaris.mena@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 – 2239106.

1. Descripción de proyecto

Tipología de ingreso del Proyecto

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

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

1.2. El Proponente declara en el numeral 2.11. del Capítulo N° 1 de la DIA del Proyecto, que: "(...) *corresponde a la actividad Acondicionamiento del terreno*"; al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización

Localización del Proyecto

1.3. Se requiere aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el proyecto "Parque Fotovoltaico Don Rafael", presentado al Servicio de Evaluación Ambiental de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

la Región de O'Higgins, como Consulta de Pertinencia, y que a la fecha aún no se resuelve. Lo anterior, debido a que se ubican contiguos y comparten el mismo número de Rol del SII.

1.4. En complemento a lo antes consultado, se solicita indicar todos los proyectos contiguos al área de influencia del proyecto descrita en la DIA, e indicar si comparte obras y/o acciones con alguno de ellos.

1.5. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo N°1 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. Graficar los caminos internos del parque solar.
- c. Graficar todas las obras temporales del Proyecto.
- d. Graficar todas las obras permanentes del Proyecto, incluyendo la identificación de la línea de transmisión del Proyecto.
- e. Identificación de los cursos superficiales naturales (quebradas, esteros) y artificiales (canales de regadío) presentes en el área de influencia o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico.
- f. Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades cercanas.
- g. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- h. Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.
- i. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua sobre el polígono de intervención del Proyecto.
- j. Superposición con otros proyectos que estén en aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.

Superficie

1.6. Se solicita indicar cuál será la superficie total del Proyecto, la superficie utilizada por obras permanentes y por obras temporales, y además las superficies sin obras del Proyecto. Para ello se requiere presentar la siguiente tabla de superficies y coordenadas (proyección UTM, huso 19 Sur, Datum WGS 84) de cada una de las obras identificadas para sus distintas fases.

Tipo de Obra	Obra	Superficie (m ²)	UTM (WGS 84 H 19S)	
			Este	Norte
Temporales				
Subtotal obras temporales				
Permanentes				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Subtotal obras temporales				
Total superficie				

Caminos de acceso

1.7. Se solicita al Proponente que, en la presente etapa de evaluación ambiental, tramite en la Dirección Regional de Vialidad la factibilidad del acceso (por la Ruta H-200, en el Km. 6 aproximadamente), la que, en caso de ser favorable, y de resultar necesario, continúe con la presentación y ejecución de un proyecto sectorial, según lo indica la normativa vigente.

Justificación de la localización

1.8. Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 3.5. del Capítulo N°1 de la DIA, respecto a: *“La zona de emplazamiento del proyecto resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico (...)”*, aclarando cuáles son los índices de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar que existe un *“Recurso de radiación propicio para la generación de energía”*.

1.9. En el numeral 3.5. del Capítulo N°1 de la DIA, se presentan las razones por las que el emplazamiento en el lugar resulta favorable. Al respecto, se indica: *“El área seleccionada para el emplazamiento del Proyecto se encuentra en un área rural de la comuna de Rancagua, no regulada por el Plan Regulador Comunal vigente, dada su naturaleza, ni por la existencia de un Plan Regulador Intercomunal o Metropolitano (...)”*. Al respecto, se solicita rectificar lo antes indicado, dado que se encuentra en un área regulada por un instrumento de planificación territorial de carácter intercomunal, por lo que se solicita presentar la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, el cuál se encuentra vigente desde su publicación en el Diario Oficial.

1.10. Dentro de las razones por las que el emplazamiento en el lugar resulta favorable, vistas en el numeral antes mencionado, se indica: *“En el marco de esta DIA, se presentan en la sección 3.3 del Capítulo 4 los Antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo N° 160, correspondiente al Permiso para construcciones fuera de los límites urbanos”*. Al respecto, y dado que el Proyecto se emplaza en un área regulada por el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, se solicita rectificar la información, en función del Pronunciamiento 161 del RSEIA.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto

1.11. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

1.12. En complemento a lo antes consultado, y en virtud de lo señalado en la Tabla 1-5, presentada en el Capítulo N°1 de la DIA, se solicita complementar con la “Descripción” de cada “Parte u Obra”, presentando al menos, el objetivo de su instalación, funcionalidad, u otras.

Partes y obras temporales

Instalación de faenas – Servicios higiénicos

1.13. En el numeral 4.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA, se indica: “*Se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos. Conformados por baños químicos*”. Al respecto, se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se instalarán, así como también, aclarar si se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo. En ambos casos, se solicita presentar la gestión de sus residuos en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones.

Instalación de faenas – Vestidores y duchas

1.14. En Proponente indica: “*Se habilitará 4 vestidores con duchas y casilleros, habilitados en módulos tipo container adaptado*”. Al respecto, se solicita aclarar cómo esta instalación dará cumplimiento a los artículos que le aplican del Párrafo V del D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud.

Instalación de faenas – Área de maniobras para vehículos sanitarios

1.15. El Proponente indica que se dispondrá de un área adyacente a los baños químicos, para maniobras, descarga o carga según sea el caso. Al respecto, se solicita indicar superficie e incluir en Layout presentado en Figura 1-6, del Capítulo N°1 de la DIA.

Instalación de faenas – Suministro de agua potable

1.16. Se solicita aclarar cuál la frecuencia de llenado del estanque de almacenamiento de agua descrito en el numeral 4.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA, así como también el origen de ésta.

1.17. En complemento a lo antes consultado, se solicita aclarar la disposición del estanque de almacenamiento de agua, si será enterrado o a ras de suelo. Para este último caso, se solicita aclarar si requerirá de una loza para su posicionamiento.

1.18. Respecto de 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, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial.

Instalación de faenas – Estanque agua sucia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

1.19. Se solicita aclarar cuál la frecuencia de limpieza del estanque de almacenamiento de agua descrito en el numeral 4.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA, así como también la disposición final de dichos residuos líquidos.

Instalación de faenas – Grupo electrógeno

1.20. En el numeral 4.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: “*La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena se obtendrá mediante una capacidad total en grupos electrógenos de 20kVA*”. Al respecto, se solicita aclarar cómo será la provisión de combustible para dicho equipo,

Instalación de faenas – Estanque de combustible y área de recarga de combustible

1.21. Se solicita aclarar cómo se realizará la provisión de combustibles para el grupo electrógeno antes descrito, así como también, indicar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible, por ejemplo, desde un camión surtidor, indicando además las distancias a los cursos de agua superficiales más cercanos y graficándola en una cartografía.

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

Instalación de faenas – Estanque de combustible y área de recarga de combustible

1.23. El Proponente indica que: “*Se demarcará un área de estacionamiento de vehículos livianos, como camionetas y algunos camiones pequeños o medianos que llevan o retiran insumos, materiales o residuos. Estará debidamente demarcada para evitar el uso de áreas no acondicionadas para este fin*”. Al respecto, se solicita indicar superficie e incluir en Layout presentado en Figura 1-6, del Capítulo N°1 de la DIA, así como también, se solicita aclarar si el estanque irá posicionado sobre una loza (radier) o a suelo descubierto.

Instalación de faenas – Bodega de insumos peligrosos

1.24. 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.

1.25. En complemento a lo antes consultado, se solicita aclarar cuales serán las acciones de manejo ambiental que se considerarán en función de los insumos peligrosos a almacenar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Instalación de faenas – Zona de acopio de materiales

1.26. Respecto a la zona de acopio de materiales de construcción, se solicita aclarar cuales serán las acciones ambientales que se ejecutarán durante dicho acopio, para no generar impacto sobre el suelo, ni los cauces de agua cercanos, debido a que esta acción se realizará directamente sobre el suelo y a la intemperie.

Instalación de faenas – Área de almacenamiento de residuos industriales solidos no peligrosos

1.27. Se solicita aclarar si se desarrollarán actividades de reciclaje para los residuos mencionados: *“En este lugar se acopiarán los residuos de la construcción, como maderas, pallets, embalajes de cartón y plástico, despuntes de acero, entre otros. Estos se almacenarán temporalmente al interior de contenedores de manera segregada”*.

Instalación de faenas – Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos

1.28. Se solicita presentar una tabla con la estimación y tipo de residuos generados en función de lo indicado: *“El tipo de residuos serán en su mayoría desechos menores producto de mantenciones, como trapos sucios con aceites, EPP contaminados, arenas de contención de derrames”*.

1.29. El Proponente indica: *“Se emplazará de forma independiente y separada de las otras bodegas, esto conforme a lo que dispone el D.S N°148/03”*. Al respecto, se solicita aclarar y rectificar cuáles serán los requerimientos del D.S. N°148/04 Aprueba Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos Peligrosos, del Ministerio de Salud, que se considerarán para la operación de la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.

1.30. En complemento a las consultas realizadas sobre la generación de residuos (residuos asimilables a domésticos, residuos sólidos industriales no peligrosos y residuos peligrosos) y lo presentado en el numeral 4.1.1. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita aclarar si dichos residuos fueron considerados en el desarrollo de los contenidos técnicos y formales de los PAS 140 y 142 respectivamente.

Partes y obras permanentes

Campo solar fotovoltaico

1.31. En complemento a lo presentado en las tablas 1-7 y 1-8 del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos a utilizar:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

1.32. 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.

1.33. 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:

- Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- Incorporar en Adenda la ficha técnica de los paneles fotovoltaicos.
- 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.

Campo Solar – Estructuras de soporte

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

1.35. 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.

Inversores

1.36. Se solicita ampliar la información del numeral 4.2.4. del Capítulo N°1 de la DIA, presentando la siguiente información:

- a. Cantidad total de inversores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

1.37. Se solicita ampliar lo informado en el numeral 4.2.4. del Capítulo N°1 de la DIA, presentando la ficha técnica de detalle de los inversores a utilizar en el Proyecto, ampliando la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

Estación de transformación

1.38. Respecto de lo señalado en el numeral 4.2.5. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita 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.

Conductor de energía eléctrica – Cableado en corriente continua – Cableado en corriente alterna

1.39. Respecto a la información presentada en los numerales 4.2.6. y 4.2.7. del Capítulo N°1 de la DIA, correspondiente a la distribución interna del cableado corriente continua y corriente alterna respectivamente, 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.
- 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 NCH 4/2003 8.
- e. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por caminos internos y cursos de aguas superficiales y/o quebradas.

Conductor de energía eléctrica – Línea de media tensión

1.40. Se requiere ampliar siguiente información respecto a la línea de evacuación:

- a. Tipo de circuito: simple, doble.
- b. Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

c. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de media tensión y sus respectivas estructuras de soporte.

Punto de conexión

1.41. Se solicita ampliar información, describiendo los equipos que se instalarán en complemento a lo indicado: *“Se instalarán los siguientes equipos sobre las estructuras de soporte: sistema de medidas, un transformador de servicios auxiliares, un reconectador, un relé, fusibles, pararrayos y desconectores”*.

Cerco perimetral

1.42. Se solicita indicar longitud del cerco perimetral descrito en el numeral 4.2.10. del Capítulo N°1 de la DIA.

Caminos internos y accesos

1.43. 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, operación y/o cierre. Por el contrario, en caso de efectuar supresores de polvo, se solicita presentar un programa de aplicación que incluya frecuencia y eficiencia.

1.44. En el numeral 4.2.11. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: *“Para poder sanear el acceso a la Planta Fotovoltaica desde la ruta H-200, se requiere la implementación de una alcantarilla rectangular (...). Su objetivo es el atraveso de dicho cauce artificial para la red vial particular asociada al Proyecto”*. Al respecto, y dado que se realizará un atraveso de cauce, se solicita al Proponente 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. Capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificando de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- b. Consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.

Bodega

1.45. Se solicita aclarar, describir y cuantificar los insumos que se almacenarán en la bodega descrita en el numeral 4.2.12. del Capítulo N°1 de la DIA, así como también presentar las acciones de manejo ambiental que se considerarán para dicho almacenamiento.

1.46. Respecto de la bodega de almacenamiento, el Proponente indica: *“Se habilitará una bodega de insumos generales de 15 m²”*. Al respecto se solicita aclarar la superficie presentada en función de lo presentado en la Tabla 1-6 Coordenadas y superficies de obras permanentes, que indica una superficie de 14 m².

Sala de comunicaciones

1.47. De acuerdo a lo informado en el numeral 4.2.13. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita aclarar la cantidad y ubicación referencial de las cámaras de seguridad con visión nocturna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Asimismo, se deberá aclarar si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando cantidad y ubicación

Fase de construcción

Acondicionamiento del terreno

1.48. En relación con lo declarado en el numeral 5.1.2. del Capítulo N°1 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en específico:

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

- Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer.
- Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación: excavación o corte; cantidad de material a remover (m^3); porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; relleno o terraplén: cantidad de material requerido (m^3); origen y cantidad del material de relleno; indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando: superficie a intervenir (m^2); altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.); características de taludes de estabilidad; plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: compactación del terreno; nivelación del terreno e impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado. Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

1.49. En complemento a lo antes consultado, se solicita presentar una memoria de cálculo de los volúmenes de excavación, nivelación, escarpe y perforaciones, asociados al movimiento de tierra y de los insumos hormigón y áridos a utilizar.

Habilitación de accesos y caminos interiores

1.50. En relación con lo declarado en el numeral 5.1.3. del Capítulo N°1 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en específico; habilitación de caminos internos y acondicionamiento de camino de acceso:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

- Relacionado con las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.
- En relación a caminos que consideran cruces o atravesos de cauces, 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, 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.

Instalación de cerco perimetral

1.51. En el numeral 5.1.4. del Capítulo N°1 de la DIA se indica que: *“El cerco constituido por postes empotrados, separados cada 3 metros y empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez”*. Al respecto se solicita aclarar cual será la profundidad máxima de hincado de los pilotes del cerco.

Habilitación de la instalación de faena

1.52. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 5.1.5. del Capítulo N°1 de la DIA, conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

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

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

c. Cierre de la instalación: Se solicita describir todas las acciones para el cierre de la instalación de apoyo a las faenas de construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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.

Habilitación de sala de comunicación - Habilitación de bodega

1.53. Se solicita aclarar si para las instalaciones de la sala de comunicación y de la bodega, será necesario realizar excavaciones para las fundaciones. Si así fuese el caso, se solicita indicar volumen de suelo a remover, así como también su disposición final.

Habilitación de instalaciones sanitarias de baño

1.54. Se solicita aclarar cantidad de suelo a remover tanto para la instalación de la fosa como para la red de drenes descritos en el numeral 5.1.8. del Capítulo N°1 de la DIA.

Construcción de zanjas

1.55. Se requiere ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales que pudiesen existir, como el Canal Santa Elena, declarado en la DIA.

Montaje de las estructuras y módulos

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

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

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

- a. Instalaciones para el almacenamiento de agua de proceso y limpieza.
- b. Estaciones de Medio Voltaje (MVPS).
- c. Cajas combinadoras.
- d. Sala de control (área de monitoreo y control).
- e. Bodegas de repuestos.
- f. Línea de media tensión de evacuación de la energía eléctrica generada.
- g. Obras de atravesado de canales existentes.
- h. Área de Residuos Domésticos, Área de Residuos Industriales No Peligrosos y Área de Residuos Industriales Peligrosos.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Montaje de las estaciones de transformación y sala de control

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

Conexiones eléctricas

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

- a. Excavaciones para la instalación de cables.
- b. Instalación del sistema de conexión a tierra.
- c. Relleno de las excavaciones realizadas.
- d. Excavaciones para la instalación de la línea de evacuación.
- e. Instalación de la línea de evacuación.
- f. Relleno de las excavaciones realizadas para la línea de evacuación.
- g. Inspección, medición y pruebas previas a la energización.

Pruebas eléctricas y puesta en marcha

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

Desmantelamiento de instalaciones temporales

1.63. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 5.1.14. del Capítulo N°1 de la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas por el Proponente, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

Suministros – Insumos fase de construcción

1.64. En el numeral 5.5.1. del Capítulo N°1 de la DIA se presentan los insumos a utilizar en la fase de construcción. Al respecto, se solicita aclarar si se utilizará agua industrial. De ser afirmativa la respuesta, se solicita indicar cuál será la cantidad de agua para uso constructivo diario, mensual y a utilizar durante los 5 meses de la etapa de construcción.

1.65. Sobre el consumo de combustible, el Proponente indica: “*Se requerirá de petróleo diésel para alimentar un grupo electrógeno de 30 kVA y maquinaria en terreno. El combustible será almacenado en un estanque de 1.000 litros ubicado dentro de la instalación de faena*”. Al respecto, se requiere ampliar información señalando las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible del grupo electrógeno, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos y graficándola en una cartografía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

1.66. En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente 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.

1.67. Se solicita aclarar si el uso de combustibles se limitará de forma exclusiva al grupo electrógeno declarado, o si habrá provisión a equipos y/o maquinaria.

Flujos de transporte

1.68. Se solicita un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las localidades y la zona urbana en fase de construcción. Además, se solicita presentar un archivo kmz con todas las rutas de transporte.

1.69. En el numeral 5.5.4. del Capítulo N°1 de la DIA se presenta la Tabla 1-18 Detalle del flujo vehicular, para la fase de construcción, donde se indica que para el transporte de hormigón se realizarán 8 viajes al año, con un peak de 8 viajes al mes, con un camión mixer de 6 m³ de capacidad. Sin embargo, dicha información se contradice con la Tabla 1-16 Insumos de construcción, donde se indica que se necesitarán 79 m³ de hormigón, por lo que se solicita aclarar volumen de hormigón a utilizar en la fase de construcción.

1.70. Se solicita aclarar la cantidad de viajes de áridos a realizar, presentada en la Tabla 1-18, considerando la capacidad del camión de 12 m³ y el flujo de 43 viajes al año, respecto de lo indicado en la Tabla 1-16 Insumos de construcción, presentada en la DIA.

1.71. Se solicita agregar a la Tabla 1.18 Detalle de flujo vehicular, lo siguiente:

- a. Transporte de las sustancias peligrosas hacia la obra
- b. Transporte de residuos peligrosos a disposición final.
- c. Transporte de residuos sólidos industriales no peligrosos.
- d. Transporte de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos.
- e. Transporte de los 12 m³ de supresor de polvo presentado en Tabla 1-16 (en su defecto, transporte de agua para su preparación).
- f. Transporte de gravilla para área de maniobras, presentado en el numeral 4.1.1. Instalación de faenas.
- g. Transporte de agua sucia, según lo presentado en el numeral 4.1.1. Instalación de faenas.
- h. Transporte de otros suministros (ejemplo: materiales cerco perimetral, otros).
- i. Transporte de equipos y/o maquinaria, según lo presentado en la Tabla 1-17 Detalle de maquinarias.

Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar

1.72. El proponente indica en el numeral 5.6. del Capítulo N°1 de la DIA: “El Proyecto requiere despejar el terreno, para lo cual se extraerán especies arbustivas y malezas principalmente”. Al respecto, 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, Há) del sitio de explotación o extracción.
- En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.

Emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

1.73. Se solicita al Proponente incorporar a la estimación de emisiones el flujo vehicular por caminos no pavimentados para el desarrollo de la fase de construcción del Proyecto.

1.74. De la revisión de la Tabla 20 Origen y destino de los flujos vehiculares fuera del proyecto en vías pavimentadas, presentada en el Anexo N°3 de la DIA, se solicita rectificar la distancia desde el emplazamiento del Proyecto al Puerto de San Antonio, ya que en la tabla se indica 10,45 kilómetros.

1.75. Se solicita presentar la actualización de la estimación de emisiones, en función de lo consultado por el flujo vehicular, respecto de:

- a. Transporte de las sustancias peligrosas hacia la obra.
- b. Transporte de residuos peligrosos a disposición final.
- c. Transporte de residuos sólidos industriales no peligrosos.
- d. Transporte de residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos.
- e. Transporte de los 12 m³ de supresor de polvo presentado en Tabla 1-16 (en su defecto, transporte de agua para su preparación).
- f. Transporte de gravilla para área de maniobras, presentado en el numeral 4.1.1. Instalación de faenas.
- g. Transporte de agua sucia, según lo presentado en el numeral 4.1.1. Instalación de faenas.
- h. Transporte de otros suministros (ejemplo: materiales cerco perimetral, otros).
- i. Transporte de equipos y/o maquinaria, según lo presentado en la Tabla 1-17 Detalle de maquinarias.
- j. Una vez incorporadas estas emisiones, se requiere actualizar las acciones de manejo y gestión para minimizar o abatir las emisiones atmosféricas.

Emisiones acústicas

1.76. Dado que se propone el uso de barreras perimetrales y modulares, como medida de control de emisiones acústicas, para las fases de construcción y cierre del Proyecto, se solicita presentar imagen con las barreras proyectadas para el recetor N°5 cercano al punto de conexión del Proyecto.

Productos químicos y otras sustancias

1.77. 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.

Fase de operación

Partes, obras y acciones

Operación del Parque fotovoltaico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

1.78. 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.

1.79. Se solicita al Proponente entregar mayores antecedentes respecto de la operación propiamente tal del Proyecto; 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.

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

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

Actividades de mantención

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

1.82. Respecto al mantenimiento de la línea de media tensión, se solicita ampliar la siguiente información:

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

1.83. En el numeral 6.5. del Capítulo N°1 de la DIA, se indica: “*Se contempla la ejecución de tres tipos de mantenciones: preventivas, predictivas y correctivas*”. Al respecto, se solicita presentar un programa de mantención que incluya frecuencia y tiempos en que se realizarán.

1.84. En complemento a lo antes consultado, y respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar la siguiente información:

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

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

Suministros básicos

1.86. Se solicita aclarar como se realizará la provisión de combustible al equipo electrógeno de emergencia para la fase de operación presentado en el numeral 6.6.1. del Capítulo N°1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

1.87. Respecto del suministro de agua potable, en el numeral 6.6.2. del Capítulo N°1 de la DIA, el Proponente indica: *“El suministro de agua potable requerido por el personal de mantención será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/2000 del MINSAL”*. Al respecto, se solicita aclarar cómo se realizará la provisión de agua potable para los servicios higiénicos en la fase de operación (fosa séptica).

1.88. En complemento a lo antes consultado, y sobre la utilización de agua para la limpieza de módulos fotovoltaicos, se solicita aclarar origen de ésta, estimación de la cantidad a utilizar por lavado y forma de almacenamiento del agua de limpieza la cantidad de agua utilizada para la limpieza de los paneles.

1.89. Respecto de los servicios higiénicos, el Proponente indica en el numeral 6.6.3. del Capítulo N°1 de la DIA que: *“El suministro estará disponible mediante baños conectados a un sistema de alcantarillado particular (...)”*. Al respecto, se solicita indicar la profundidad de la napa freática en el área de implantación del alcantarillado particular (fosa séptica), junto con señalar las acciones de manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

Productos químicos y otras sustancias

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

Residuos sólidos industriales no peligrosos

1.91. En el numeral 6.10. se presenta la Tabla 1-34 Tabla resumen Residuos Sólidos – Fase de construcción, donde los paneles fotovoltaicos dañados se clasifican como residuos sólidos no peligrosos. Al respecto, se solicita aclarar la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, indicando 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, y de resultar peligrosos, 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.

1.92. En la Tabla 1-34 Tabla resumen de residuos sólidos – fase de operación, se indica que los paneles fotovoltaicos dañados serán retirados cada 5 años (dependiendo de la tasa de falla). Sin embargo, en el numeral 6.10.2. se indica: *“Estos residuos corresponden a productos generados en la mantención y principalmente paneles fotovoltaicos dañados. Los que serán dispuestos temporalmente la bodega en contenedores cerrados. Luego son retirados por una empresa autorizada cada 6 meses”*. Al respecto, se solicita aclarar y presentar en tablas actualizadas en Adenda.

Fase de cierre

1.93. De acuerdo con lo señalado en el numeral 7.1.2. del Capítulo N°1 de la DIA, se solicita aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación propuesta.

1.94. En complemento a la consulta anterior, y de acuerdo con lo señalado en el numeral 7.1.3. del Capítulo N°1 de la DIA, 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 del reacondicionamiento de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la rehabilitación de estas áreas, aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la fase de cierre.

1.95. En el numeral 7.1.3. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: *“En las áreas de caminos interiores se contempla la descompactación del suelo, permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada”*. Al respecto, se solicita presentar indicadores de repoblamiento natural para un margen de tiempo dado, y detallar las medidas que se tomarán en caso de que no se genere dicho repoblamiento.

1.96. En complemento a lo antes consultado, y en virtud de lo presentado en el numeral 7.1.3. se indica: *“Luego de la nivelación se procederá a sembrar herbáceas para reestablecer la vegetación”*. Al respecto, se solicita aclarar:

- a. Detalle de las especies herbáceas a utilizar.
- b. Superficie que abarcará la siembra.
- c. Provisión de agua y frecuencia de riego.
- d. Presentación de estándares de desempeño para analizar el restablecimiento de la vegetación (medición cualitativa y cuantitativa a ejecutar), indicando los verificadores de desempeño.
- e. Presentación de un protocolo de seguimiento para los estándares de desempeño.
- f. Señalar los procedimientos para mantención post-instalación de la siembra de herbáceas, para que esta sea efectiva y perdure en el tiempo (al menos hasta el hito de devolución del terreno).

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo N°4 de la DIA “Plan de cumplimiento de la Legislación ambiental aplicable”, 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).
- e. Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).

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

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

a. Si bien el Proponente en “Capítulo N°4 Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” reconoce la Ley General de Urbanismo y Construcciones, en lo que respecta a las disposiciones del artículo 55 atinente al Informe Favorable para la Construcción (IFC), se solicita rectificar lo señalado referente a la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, dado que, se indica erróneamente, ya que el emplazamiento del Proyecto se sitúa en una zona identificada como ZP1. Además de lo anterior, se solicita actualizar su forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

b. Se deberá incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, correspondiente al permiso de edificación y recepción definitiva, respectivamente. Lo anterior, indicando su forma de cumplimiento, indicador que acredite su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

c. En complemento a lo antes consultado, 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 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 bodegaje”, 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 Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano.

d. Se solicita al Proponente incorporar en el Capítulo N°4 de la DIA, el análisis del Proyecto con la Ordenanza de Gestión Ambiental de la comuna de Rancagua, poniendo especial énfasis en los siguientes artículos: 54, 55, 56, 58, 59, 61, 75, 93 y 94.

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

a. Considerando la superación de la norma y el uso de barreras perimetrales y móviles, en las fases de construcción y cierre, se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en la medida propuesta (barreras acústicas) y acreditar lo establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

b. Se solicita incorporar expresamente en el Capítulo N°4 Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 27 del D.S. 15/2013, para grupos electrógenos, en atención a que el proyecto se emplaza en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

c. Para el Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario, deberá incluir en el análisis de residuos, los artículos de la norma aplicable (artículos 71, letra b); 79 y 80), para ello de manera específica, y de esta forma realizar el análisis para acreditar su cumplimiento normativo

e. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y actualiza el D.S. N° 78/2009 Reglamento de Sustancias Peligrosas, mencionado en la Descripción de Proyecto de la DIA, pero no en el Capítulo N°4 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

f. Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N° 276 de 1980 y Decreto Supremo N° 100 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego.

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

a. Se solicita ampliar lo presentado en el cumplimiento normativo del artículo 9°, inciso 1° de la Ley N° 4.601, sobre Caza, modificada por la Ley N° 19.473, que sustituye el texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y artículo 609 del Código Civil, en virtud de lo presentado en el Anexo N°5. Caracterización del componente fauna, y el Anexo N°12, ambos de la DIA, en específico a la captura de animales de fauna silvestre y el otorgamiento del PAS 146 del RSEIA.

b. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, 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.

c. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°5/98 del MINAGRI, Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, Modificado por D.S. N°53/03, deberá su última modificación mediante el D.S. N°6/2015 del Ministerio de Agricultura.

d. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°29/11 del MMA. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, deberá mencionar de manera descriptiva las especies nativas silvestres encontradas en el área de influencia, en trazabilidad con los análisis presentados durante esta evaluación ambiental, y sobre ello ampliar la información entregada en su análisis.

e. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°41/2018 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camiones Aljibe”, dado que el Proponente indica que: *“El agua potable será provista mediante camión aljibe, autorizado para tal efecto”*.

f. En el caso que se detecte la presencia de especies ícticas nativas en el área de influencia del proyecto, el Proponente tendrá que considerar como parte de la normativa ambiental aplicable al proyecto lo siguiente:

-El D. Ex (MINECON) N° 878/2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. Se deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del proyecto.

- De requerir una caracterización base de los cuerpos de agua, el titular tendrá que considerar el cumplimiento del D.S. (MINECON) N° 461/95.

- En consideración a la actividad que se plantea desarrollar y en atención a la posible presencia de especies ícticas en el área de influencia de proyecto, se requiere considerar el Artículo N° 136 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Ley General de Pesca y Acuicultura como parte de la normativa ambiental del proyecto; y a su vez, especificar su forma de cumplimiento.

g. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir.

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

a. En relación a la normativa ambiental aplicable, específicamente con el D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, donde se establecen condiciones para el transporte de carga, dentro de la forma de control y seguimiento, se solicita incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan la normativa.

-Debe incluir y complementar lo señalado por el Decreto N°158/1980, que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos, complementando la información con lo dictado por el decreto N°414/2015, que complementa el citado Decreto N°158/1980

b. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento 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, incluyendo 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.

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

- Decreto Supremo N°327/97 del MINMINERIA, Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, debe indicarse además sus modificaciones mediante D.F.L. N° 1/82, Ley General de Servicios Eléctricos, y el D.S. N°68/2021, y actualizar la información entregada para acreditar el cumplimiento de esta norma.

- D.F.L. N°4/20.018/07 del MINECON, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1 de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en Materia de Energía Eléctrica, deberá decir, incluida su modificación mediante la Ley N°21.194.

-Resolución 33546 Exenta Modifica Instructivos Técnicos en Materia de Generación Distribuida para Autoconsumo.

-D.S. N°109/2018 del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas De Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17.

-D.S. N°8/2020, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

- Se solicita al Proponente incorporar el análisis del cuerpo normativo del Decreto N°291/2007, debiendo indicar y ampliar el análisis del Decreto N°125/2019, Ministerio de Energía, que Aprueba reglamento de la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional.
- Se solicita incorporar 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 incluir el análisis del Decreto N°88/2020, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento para medios de Generación de pequeña escala.
- Se solicita incluir el análisis normativo señalado por La Resolución 299 Exenta, que Aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio, de conformidad al Artículo 34° del Decreto Supremo N°11, De 2017, del Ministerio de Energía y Aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.
- Deberá incluir en lo señalado para el Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, su modificación mediante el D.S. N°4/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.
- Norma NCh Elec N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.
- Se deberá complementar e incluir análisis normativo del D.S. N°138/2005, que Establece Obligación de Declarar Emisiones de Fuentes fijas, complementando dicha normativa con la aplicabilidad del Decreto N°90/2011, que Modifica Decreto N°138/2005.

2.3. En función de las respuestas entregadas en el acápite N°2 de este ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

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

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 119

3.1. De presentarse, producto de la caracterización de línea base, especies ícticas nativas en el Canal Santa Elena, el Proponente tendrá que adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática por un período de monitoreo de a lo menos tres años. Al finalizar dicho período y sobre la base de los resultados obtenidos, el Proponente evaluará en conjunto con la autoridad competente la pertinencia de continuar con dicho estudio.

PAS 138



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

3.2. Se solicita agregar al literal a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, el volumen de la fosa séptica que se instalará. Además de lo anterior, se solicita indicar la profundidad a la que instalará de modo tal de no intervenir y/o contaminar la napa freática en el área de implantación del alcantarillado particular (fosa séptica).

3.3. En complemento a lo antes consultado, se solicita presentar los antecedentes que confirmen que el dren de infiltración al subsuelo no afectará el canal artificial ni las napas subterráneas donde se emplaza el proyecto.

3.4. En el plan de contingencias descrito en la presentación de los contenidos técnicos y formales del PAS 138, se señala que: *“El nivel de la fosa será medido mensualmente por una empresa autorizada para estos fines, a fin de programar oportunamente el retiro de los lodos”*. Se solicita explicar en qué consistirá la medición del nivel de la fosa y si la empresa autorizada para estos fines son las mismas que realizarán el retiro de lodos.

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

PAS 140

3.6. En el Capítulo N°4 de la DIA, se presenta el desarrollo de los contenidos técnicos y formales del PAS 140. Al respecto, se solicita agregar a la Tabla 4.37 Residuos sólidos no peligrosos, Fase de construcción, los restos de vegetación provenientes del acondicionamiento del terreno, descritos en el Capítulo N°1 de la DIA: *“Se realizará el retiro de la vegetación de pastizal introducida y de matorral arbustiva presentes de en el terreno. Los restos de la corta de vegetación será enviadas a centro de reciclaje o relleno sanitario”*.

3.7. En complemento a lo antes consultado, se solicita unificar las tablas de generación de residuos presentadas en el Capítulo N°1 y N°4 de la DIA, de modo tal que contengan la misma información respecto de los distintos residuos, cantidades generadas, formas de almacenamiento, etc.

3.8. En la Tabla 4-40 se indica que: *“Se evaluará el lavado de los tambores una vez que se retiren los residuos, en caso de ser necesario”*. Al respecto, se solicita indicar donde se dispondrán los líquidos residuales del lavado de contenedores.

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

PAS 156

3.10. En el emplazamiento del proyecto, mediante imágenes de Google Earth, se visualizan dos obras hidráulicas no identificadas en el Catastro General de Usuarios de la Ribera Norte del Río Cachapoal – VI Región, Tomo 7 – 18, año 1982, en coordenadas representativas UTM (metros); Punto N°1 N: 6.220.819,82 y E: 331.153,06 y Punto N°2 N: 6.220.611,74 y E: 331.064,35, ambas en Datum WGS84, Huso 19, que eventualmente podrían distribuir derechos de aguas, cuya modificación podría causar perjuicios a terceros. En virtud a lo anterior se solicita ampliar la información con respecto a la capacidad hidráulica de dichas obras (capacidad de porteo de las aguas) a fin de corroborar la aplicabilidad del PAS 156, para efectuar modificaciones de cauce,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

fundada en los artículos 41 y 171 inciso 1° del D.F.L. N°1.122; y de la RES D.G.A exenta N° 135, además de indicar si distribuyen aguas a terceros.

3.11. En complemento a lo antes consultado, se solicita al Proponente, acompañar la autorización de la organización de usuarios de aguas ya sea junta de canalistas o directorio del canal, que autorice la modificación del canal, lo anterior en estricto apego a la normativa vigente del Código de Aguas, es decir, autorización previa asamblea de los comuneros.

3.12. En relación al trazado de media tensión emplazado en el sector sur del proyecto, se advierte que en coordenadas representativas UTM (metros) Norte 6.220.459,24 y 330.901,31, se ubica un derivado del canal “Colonia Santa Elena” identificado en el Catastro General de Usuarios de la Ribera Norte del Río Cachapoal – VI Región, Tomo 7 – 18, año 1982. Al respecto, se solicita indicar si el Proyecto pretende realizar algún tipo de modificación que contemple presentar algún PAS de competencia de la Dirección General de Aguas.

3.13. En el numeral 4.2.11. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: *“Para poder sanear el acceso a la Planta Fotovoltaica desde la ruta H-200, se requiere la implementación de una alcantarilla rectangular (...). Su objetivo es el atraveso de dicho cauce artificial para la red vial particular asociada al Proyecto”*. Al respecto, se solicita agregar una descripción de las características generales del cauce cien metros antes y después de la modificación.

3.14. Dada la revisión del Anexo N°12, referido al PAS 156, y si bien el Proponente establece el seguimiento a la calidad de las aguas del Canal Santa Elena en etapa de construcción, debe ser complementado con la inclusión de parámetros fisicoquímicos asociados directamente a la supervivencia de la biodiversidad potencialmente presente en el cuerpo de agua. Para ello, deberá monitorear a modo de control, antes y después de la instalación de la losa de concreto los parámetros: pH, conductividad eléctrica, oxígeno disuelto, turbidez, temperatura y sólidos disueltos totales. El muestreo solicitado permitirá complementar el análisis de los posibles impactos y/o descartar efectos, características o circunstancias contenidas en el artículo 11, letra b) de la Ley de Bases del Medio Ambiente.

3.15. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, y dado que se solicitó aclarar información respecto a las dos obras hidráulicas identificadas, se evaluará si el proyecto requiere contar o no con permisos ambientales sectoriales de competencia de la Dirección General de Aguas.

PAS 159

3.16. El Proponente señala que los áridos que requerirá el proyecto serán provistos por un proveedor autorizado para la extracción de áridos, a quienes se les exigirá contar con el permiso otorgado por la Municipalidad respectiva y el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas del Ministerio de Obras Públicas. Al respecto, se solicita al Proponente informar dichos procedimientos a la DOH en cumplimiento al PAS 159.

PAS 160

3.17. En atención a lo presentado por el Proponente en el literal “b.1) Destino de las edificaciones”, se solicita incorporar tabla sintetizada que detalle las obras temporales y permanente afectas al PAS 160, indicando claramente superficie individual (m²) y superficie total (m²) de dichas edificaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

3.18. Respecto de lo presentado en el literal “b.3) Plano de emplazamiento de las edificaciones”, se solicita incorporar o individualizar el emplazamiento de Bodega 1, Bodega 2, Bodega RSD y Bodega Residuos No Peligrosos, en Anexo N°1 Plano de Instalación de Faena.

3.19. Respecto de lo presentado 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 al suelo natural”, específicamente de la revisión del Anexo N°1, se solicita al Proponente incorporar planta y silueta de elevación de cada una de las edificaciones de carácter temporal afectas al PAS 160, dado que estas no se encuentran en los contenidos técnicos presentados para este literal.

3.20. Se solicita aclarar como se definió la superficie ocupada por los paneles para el permiso, esto pues debe tener presente que el área de ocupación del conjunto de los paneles, incluidos 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 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.

3.21. En complemento a lo antes consultado, se solicita al Proponente, presentar la cartografía de lo observado, en formato shape y kmz, con su respectiva metadata.

3.22. 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.

Pronunciamiento 161

3.23. En función a las respuestas a las observaciones de los PAS 138 y 140 de este ICSARA, la Seremi de Salud Región de O'Higgins emitirá su pronunciamiento respecto al artículo N°161 una vez evaluada la ADENDA.

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

Área de influencia

4.1. Se solicita adjuntar un archivo KMZ que dé cuenta de las todas las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este, indistintamente de las comunas aledañas con las que se comparten las áreas de influencia.

Art.5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

4.2. De acuerdo a la revisión del Anexo N°2 Estudio de Suelo, se solicita al Proponente rectificar los siguientes parámetros y reajustar las estimaciones atmosféricas y sus factores de emisión presentados, en función de indicado a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

- a. Considerando que el 47 % corresponde a partículas menores a 2 micrones y el 31% de las partículas se encuentra en 50 y 2 micrones, lo que sugieren un 5.27% de partículas entre 10 y 2 micrones, datos inferidos del informe de análisis de laboratorio de las calicatas. Se indica que: S: % de finos del suelo = 52.
- b. De acuerdo a la información disponible en estación meteorológica, la velocidad del viento del sector de emplazamiento del Proyecto demuestra que el 100% de los vientos anuales son mayores a 5 m/s e inferiores a 38 m/s, donde el 88% de los vientos se encuentran entre los 12,1 y 28 m/s. Al realizar el análisis de datos se obtiene como U: Velocidad del viento promedio (m/s) = 17.8 m/s.
- c. Se debe considerar la emisión por erosión eólica en almacenamiento de material en pilas, y el retiro de la cobertura vegetal.
- d. La velocidad media de 2 km/h., considerada por el Proponente es casi imposible mantener, por lo que se debe considerar un valor de 5 km/h. para rodillo y motoniveladora.
- e. En Tabla 15 Flujos vehiculares de la fase de construcción de proyecto por caminos no pavimentados, no se observan los viajes de material de excavación.

Ruido

4.3. En relación a la revisión del Anexo N°4 Estudio acústico y vibraciones, es relevante indicar que se debe considerar la incerteza del método ISO 9613, la cual corresponde a ± 3 dBA. Lo anterior se traducen que aquellos valores que se hallan calculado utilizando dicha metodología, y cuya proyección se encuentre cumpliendo los límites máximos establecidos, con una diferencia menos a 3 dBA, en la realidad podrían encontrarse superando los valores límites. Al respecto, se solicita ampliar y/o rectificar lo anterior, para el caso de lo indicado en:

- a. En fase de operación, período nocturno, receptor 4 (ver Tabla N°38)
- b. En fase de construcción con medidas de control, receptor 3,4 y 5 (ver Tabla N°43)
- c. En fase de cierre con medidas de control, receptor 3 (ver Tabla N°44)

4.4. En el Anexo N°4 Estudio acústico y vibraciones se presentan los receptores de ruido identificados en el área de influencia del Proyecto. Al respecto, se considera que no son del todo representativo, por lo que se sugiere utilizar al menos cinco receptores más cercanos.

4.5. Considerando la superación de la norma y el uso de barreras perimetrales y móviles, en las fases de construcción y cierre, se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en la medida propuesta (barreras acústicas).

Art.6° del RSEIA

Fauna

4.6. Dada la revisión del Anexo N°5 Caracterización del Componente Fauna y el Capítulo N°1 Descripción de Proyecto, ambos de la DIA, se solicita considerar el ensamble de fauna del área de influencia del Proyecto, debiendo incluir una prospección de mamíferos del orden Quirópteros, dada su relevancia para el ecosistema, su interés silvoagropecuario y potencial presencia en el área de emplazamiento del Proyecto.

4.7. En complemento a lo antes consultado, se solicita complementar el muestreo de aves realizado, incluyendo un muestreo pertinente para aquellas especies de hábito nocturno. Particularmente se requiere información de aves de la familia *Tytonidae* y *Strigidae*, las cuales presentan un comportamiento críptico y se presentan en bajas densidades. Lo anterior con el propósito de definir acciones destinadas al manejo de este componente, en fase de construcción y/o operación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

contribuyendo a una protección efectiva de manera integral con la diversidad biológica local presente en el área de estudio.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

4.8. Se solicita ampliar la información, representando gráficamente cuales son las áreas que podrían verse inundadas, en consecuencia, lo que el mismo Proponente indica en la Tabla 3-50 del Capítulo N°3 Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley , donde indica: “*Se depositarán todos los materiales de construcción en un sector especialmente habilitado fuera del lecho de inundación (caudal máximo de porteo), con lo cual se evitará contacto de estos materiales con el agua de escurrimiento del cauce, bajo cualquier circunstancia. Se verificará por personal calificado in situ el cumplimiento de lo anterior (ITO de la obra)*”. La información deberá ser representada a escala local y relacionada a las partes y obras del Proyecto.

4.9. Se solicita al Proponente, definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el Canal Santa Elena presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, deberá realizar una caracterización base de dichos cauces, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección.

En el caso de requerir la ejecución de una caracterización base de tipo limnológica, se recomienda al Proponente usar como referencia la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

4.10. En complemento a lo antes consultado, y en el caso que dicho cuerpo de agua permita la residencia de especies ícticas bajo categoría de conservación, se solicita detallar cuáles serán las medidas y las acciones a implementar en la etapa de construcción del proyecto, destinadas a evitar la alteración del ecosistema acuático producto de las obras a realizar.

4.11. Se solicita al Proponente presentar las medidas a implementar, en el caso de que sustancias nocivas entren en contacto con un curso de agua superficial.

4.12. Se solicita indicar el nivel piezométrico característico de la napa subterránea en relación al emplazamiento del proyecto.

4.13. Se solicita al Proponente indicar la profundidad máxima de intervención del proyecto, además de señalar si las excavaciones proyectadas tendrán contacto con la napa freática.

4.14. En complemento a lo antes consultado, se solicita indicar las probables sinergias entre el proyecto y el agua subterránea, además de indicar medidas de resguardo. Lo anterior, con el objeto de descartar impactos o efectos adversos sobre dicho cuerpo de agua.

4.15. El Proyecto considera la instalación de una fosa séptica con drenes de infiltración para el periodo de construcción y de operación, al respecto y dado que el emplazamiento del 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 de O’Higgins” del año 2015, se solicita evaluar otras alternativas de retiro y tratamiento del efluente distintas a la infiltración mediante drenes, como lo es por ejemplo, el retiro del estanque de agua sucia que se indica en el numeral 4.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

4.16. 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.

Art.7° del RSEIA

4.17. En el Anexo N°10 Línea de Base Medio Humano, se presenta el área de influencia para el componente medio humano y las principales rutas. Al respecto, se solicita aclarar la ruta por la que se hará ingreso a la Ruta H-200 (acceso al Proyecto).

4.18. En complemento a lo anterior, se solicita ampliar información indicando las acciones y/o medidas a adoptar para resolver la congestión que se producirá en los semáforos existentes y cruces viales, dado los flujos de vehículos aportantes del Proyecto durante el peak de la fase de construcción.

4.19. Con el objetivo de fundamentar la no alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en relación al artículo 7, letra b) del Reglamento del SEIA; y considerando el escenario más desfavorable para el Proyecto (peor condición); es decir, el total de viajes diarios a ejecutar en un día de construcción/cierre (durante el peak en ambas fases), el Proponente deberá presentar la estimación del “incremento porcentual” que se generará en las rutas a utilizar, junto con el análisis de significancia del aumento del tránsito medio diario en comparación con la situación base (intersección de las Rutas H-200 y H-210 o Avenida Salvador Allende).

4.20. En complemento a lo antes consultado, 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 las fases de construcción y cierre del Proyecto.
- b.- Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán por las rutas antes mencionadas, contabilizando los viajes de ida y regreso.

4.21. En virtud de las observaciones realizadas, se solicita analizar la necesidad de ampliar el área de influencia incorporando acceso a la Ruta H-200, teniendo presente además la presencia de poblaciones, servicios y/o equipamiento urbano, entre otros antecedentes relevantes.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

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

4.26. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del RSEIA.

Art.9° del RSEIA

4.27. Con el fin de asegurar el normal desarrollo de festividades costumbristas de interés turístico programadas en las localidades ubicadas en el área de influencia del proyecto, se solicita al Proponente planificar el flujo vehicular de transporte, de tal modo de no interferir con el desplazamiento de visitantes.

4.28. Se sugiere al Proponente adoptar compromisos ambientales voluntarios tendientes a minimizar impactos no significativos sobre el paisaje, mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el punto 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 de vegetación siempre verde, que actúe como pantalla o barrera visual, que impida la percepción visual de las instalaciones del Proyecto desde la Ruta H-200.

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

Art.10° del RSEIA

Componente arqueológico

4.30. En función de los antecedentes arqueológicos en el área de influencia de este componente ambiental, se solicita ampliar información y subsanar las siguientes observaciones en Adenda:

a. Los sitios arqueológicos pueden presentar componentes prehispánicos y/o históricos, por lo que se solicita remitir los antecedentes históricos del área en la revisión bibliográfica del informe arqueológico.

b. En el Capítulo N°5 de Compromisos Ambientales Voluntarios, se propone la implementación de monitoreo arqueológico permanente y charlas de inducción. Considerando que el área del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

se ubica a 4 km de distancia del sitio arqueológico "La Granja", el cual tiene una ocupación prehispánica del Periodo Intermedio Temprano (PAT), el CMN aclara que estas actividades son necesarias para certificar que las obras del proyecto no generarán algún efecto, característica o circunstancia del Art. 11 de la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente. Igualmente, se aclara que el monitoreo arqueológico permanente es una actividad diferente a la inspección visual, ya que el Proponente menciona en el acápite CAV2 "Monitoreo arqueológico durante las actividades de excavaciones y despeje del terreno" del Capítulo N°5, que: *"la inspección visual será realizada por un arqueólogo, se llevarán a cabo una vez realiza el despeje o la excavación por la maquinaria, por temas de seguridad, la inspección se realizará una vez que se ha terminado la excavación"*.

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

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

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

4.32. 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.

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación técnica que no genera efectos, características o circunstancias	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Dado que el área de intervención del Proyecto se encuentra rodeada de pastizales y deslinda con un cerro que posee bosque nativo, se solicita al Proponente considerar como medidas de prevención contra los incendios forestales / agrícolas, se deberá realizar como mínimo las siguientes labores:

- La principal medida de mitigación será la construcción de un cortafuego perimetral con un ancho mínimo que no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para prevenir daños por incendios forestales desde y hacia la zona del proyecto; además de su mantención periódica dado que el proyecto operará durante 30 años. Lo anterior debe también ser estipulado en el Plan de Contingencias y Emergencias y consignado en la cartografía adjunta.
- Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales.
- Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- Otras.

- Si bien el proponente presenta en el Anexo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias; en este documento no se contempla los posibles daños que pudiera causar un incendio agrícola o forestal, ya sea que provenga desde el sitio del proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el proyecto

5.2. En complemento a lo presentado en el Anexo N°9 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.

Emergencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.

5.3. Se solicita indicar según corresponda, en el plan de prevención de contingencia y emergencia, las medidas de control que se implementarán en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa con las fundaciones de las obras descritas en el Capítulo N°1 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

5.4. Se solicita al Proponente, incorporar al Anexo N°9, planes de contingencias ambientales como el avistamiento de las especies vulnerables Loro de Trichahue y lagartija de Schroeder en la zona de emplazamiento del proyecto.

5.5. Se solicita al Proponente presentar en el plan de prevención de contingencia y emergencia, las medidas de control que se implementarán en caso de inundaciones, según lo indicado en la Tabla 3-50 del Capítulo N°3 de la DIA: *“Se depositarán todos los materiales de construcción en un sector especialmente habilitado fuera del lecho de inundación (caudal máximo de porteo), con lo cual se evitará contacto de estos materiales con el agua de escurrimiento del cauce, bajo cualquier circunstancia. Se verificará por personal calificado in situ el cumplimiento de lo anterior (ITO de la obra)”*.

5.6. Se solicita incorporar al Plan de Contingencias y Emergencias, en caso de realizar maniobras de carga y descarga de combustibles, un procedimiento de carguío de combustible en faena, ya que no se menciona en la Tabla N°4.3.4 del Anexo N°9 de la DIA.

5.7. En relación con lo presentado en el Anexo N°1.5 de la DIA, y a las respuestas del acápite N°5 de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [Nombre de la situación de contingencia]	
Contingencia	[Nombre de la contingencia 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 la contingencia 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.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

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

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]
Tipología principal, así	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

	<i>indicar la ruta de navegación.]</i>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<i>[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]</i>

Partes y obras del proyecto en términos generales del Proyecto:

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

Acciones del proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

	cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

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

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

Mano de obra:

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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 <i>[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.]</i>
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>
<i>[Nombre de la parte u obra n]</i>

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

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

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

	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]	

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

	<i>emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

[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/2154963506>

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

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

Recursos naturales renovables

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]
-------------------------	---

Aire:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

Fauna:

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

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

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<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> [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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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

Valor paisajístico y turístico:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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 vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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 tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
--	--

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[Antecedentes]
c) La afectación a lugares o sitios en que	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
--	--

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

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

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

Tabla Situación de riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia n</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del proyecto a la que	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

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.:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

	mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--	---

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, numero, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

Norma [Identificación de la norma n]:

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se solicita al Proponente presentar la relación del Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, vigente desde su publicación en el Diario oficial, con fecha 24 de diciembre de 2010, de modo tal de rectificar lo presentado en el numeral 2.2.2. Capítulo N°2 de la DIA, que dice relación con: “No se presenta relación con el instrumento dado que no se encuentra vigente a la fecha de evaluación de este Proyecto”.

7.2. Para efectos del análisis territorial desarrollado en el Capítulo N°2 de la DIA, “Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente”, se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas (CIP), emitido por la Dirección de Obras Municipales (DOM) de la comuna de Rancagua, de los predios en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones del Proyecto.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. De la revisión de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de Rancagua 2019-2022, y en función de las líneas estratégicas descritas, se solicita al Proponente lo siguiente:

a. Respecto al Desarrollo Económico Social, que tiene como objeto promover y fomentar ofertas laborales favoreciendo la empleabilidad de familias vulnerables, se sugiere al Proponente que al menos un 20% de la dotación del personal contratado por la empresa pertenezcan a la Comuna de Rancagua.

b. En la línea del Desarrollo Económico Local con Oportunidades, se solicita al Proponente incorporar, en la medida que sea posible, a los recicladores bases que puedan efectuar el retiro de pallets, cartones, plásticos, entre otros residuos valorizables, con el objetivo de promover siempre los principios de reciclaje en la comuna.

c. En las líneas de Dimensión territorial y Rancagua Cuida y Potencia su Escala Humana, respecto al objetivo de mejoramiento de la calidad de vida, recursos naturales y productivos, el Proponente se compromete voluntariamente a realizar una mejora del riego en un terreno agrícola de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

dimensiones equivalentes en la comuna de Coltauco, sector que se emplaza a 35 km aproximadamente del sitio del proyecto. Se solicita al Proponente evaluar dicho compromiso e integrarlo alrededor del sector donde se emplaza el proyecto como en los sitios de cultivo florícolas, o de otros agricultores locales.

c. En la línea estratégica Rancagua dispone adecuadamente sus residuos, el Proponente menciona que privilegiará el compostaje de los residuos generados de las cortas de pastizales. En ese sentido, se solicita definir a que centro de compostaje enviara dichos residuos.

d. En la línea de Desarrollo Ambiental con sustentabilidad, se solicita al Proponente realizar charlas sobre energías renovables y proyectos fotovoltaicos hacia la comunidad con previa coordinación del Departamento de Medioambiente de la unidad de Dirección Gestión Ambiental del Municipio de Rancagua.

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

9.1. De la revisión de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2021, y en función de las dimensiones descritas, se solicita al Proponente lo siguiente:

a. Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita al Proponente indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del proyecto, dado que la iniciativa pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo III (CIREN, 2013), es decir, en suelos 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.

b. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita al Proponente referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el proyecto, ya sea en la etapa de construcción, ejecución o cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la municipalidad de Rancagua.

c. Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se solicita al Proponente referirse, en caso de existir, a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.

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

e. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita al Proponente indicar de qué manera contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de excavación, nivelación y compactación del terreno, además del cambio de uso de suelo hacia una vocación productiva de carácter industrial. Por otra parte, se solicita al Proponente indicar como garantizará que los suelos en los que se aplique este CAV cumplan con las mismas condiciones de productividad que el lugar donde pretende establecerse la iniciativa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

También, se solicita indicar qué medidas se aplicarán en los suelos afectados por el proyecto en la etapa de cierre.

f. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: Se solicita al Proponente referirse a la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas naturales y socionaturales, indicando las medidas de mitigación respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, inundaciones, incendios, entre otras.

g. Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita al Proponente indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las distintas etapas del proyecto. Además, se solicita al titular referirse a la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

h. Dimensión Territorial - Sector Energía: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la etapa de construcción del proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

i. Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: Se solicita al Proponente referirse a las emisiones que generará el proyecto en todas sus fases, indicando la relación con los límites establecidos por el PDA del Valle Central de la Región de O'Higgins (D.S. 15/2013), dado el emplazamiento del proyecto en una zona suturada. Además, se solicita al titular indicar las medidas de adaptación/mitigación respectivas.

j. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita al Proponente referirse a las medidas que implementará para mitigar la afectación de las demás especies de flora y fauna que presenten alguna categoría de conservación, las cuales se encuentren dentro del área de influencia del proyecto.

k. Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementará en las distintas etapas del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

l. Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se solicita al Proponente referirse a 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.

m. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se solicita al Proponente 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.

n. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita al Proponente referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el proyecto a la comunidad y al municipio.

10. Compromisos Voluntarios

10.1. De la revisión del CAV Riego “Diseño de riego por aspersión mediante carrete de riego y construcción acumulador”, se puede indicar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

a. Características presentadas para el funcionamiento de este CAV, sobre sus componentes no resultan suficientes para garantizar la vida útil y el correcto funcionamiento de cada una de sus partes y acciones. Lo anterior, dado que no existe fundamento en los contenidos del CAV y su memoria técnica, que garantice que el sistema de riego por carrete ofrezca funcionalidad por 30 años con delegar a cargo del proveedor del equipo, capacitación al “regante” respecto del montaje, desmontaje y plan de “mantención del equipo”, más todavía endosando la responsabilidad del correcto funcionamiento del proyecto, bajo la forma de compromiso del regante, la mantención de la obra en cada temporada.

b. El Proponente precisa que para el proyecto considera el uso de Carrete de riego marca Irrimec modelo Master Range MF1/3 – 110/450 y Motobomba Rovatti modelo F33K100/4M, acoplada a motor Jhon Deer 4045TF250-126 HP TURBO, señalando de manera ambigua que es factible conectar esta bomba a motor eléctrico con una adecuada modificación en el montaje, sin dar mayores garantías que permitan asegurar la eficacia de este sistema de riego propuesto.

c. En el diseño presentado, no se hace referencia respecto a inconvenientes que un sistema de riego por carrete ejerce dado la elevada presión de trabajo y el gran tamaño de gota, efecto comprobado que ejerce erosión del suelo y daño sobre cultivos durante fases iniciales de una temporada atribuibles al uso de los cañones de riego, además del grado de ineficiencia que ejerce el viento dada la altura de la trayectoria de las gotas.

d. Respecto al tranque, si bien se hacen precisiones relativas a las etapas que considera su construcción, culminando con las pruebas necesarias para certificar hermeticidad del estanque junto al funcionamiento apropiado del sistema de riego por aspersión, no se incluye un plan de limpieza que considere temporalidad y que permita evitar acumulación de sedimentos que atenten al correcto funcionamiento y potencial de acumulación que ofrece el CAV como parte de sus objetivos.

e. Respecto del predio elegido en el sector Villa Alegre de la comuna de Coltauco, provincia de Cachapoal, para implementar el CAV, no se presenta información suficiente como calicatas y sus descripciones, de modo caracterizar sus clases de capacidad de uso del suelo, así como de la actividad que se desarrolle y proyecten continuar, todos antecedentes relevantes para el correcto análisis del balance productivo de la medida presentada.

Respecto de lo anterior, se solicita subsanar y presentar actualizado en Adenda, el desarrollo del CAV en función de los literales a), b), c), d) y e) antes descritos.

10.2. Se sugiere al Proponente la presentación de un CAV orientado al monitoreo del suelo en el cual se emplazará el proyecto, al inicio, durante y al término del proyecto, para determinar posibles cambios que se produzca en la biota del recurso suelo. Lo anterior, para evidenciar que efectivamente no se generarán efectos significativos sobre el componente suelo, en función de lo indicado por el Proponente: *"Luego del retiro de todas las obras y equipamiento de la central solar, se llevará a cabo una restauración de la geoforma del suelo. Es importante indicar que la perturbación del suelo estará acotada a los puntos de anclaje de los postes hincados, zanjas, soterramiento, caminos internos y áreas de instalaciones permanentes. En las áreas de caminos interiores se contempla la descompactación del suelo, permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada"*.

10.3. Para todos los Compromisos Ambientales Voluntarios, se requiere sistematizar la información presentándola de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	
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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. 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).]

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

11.1. El Proponente 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).

12. Participación Ciudadana

12.1. A la fecha de presentación de este ISCARA, no se encuentran en el expediente digital del Proyecto, solicitudes de inicio de PAC de personas jurídicas y/o naturales, por lo que no se dará inicio a un proceso de Participación Ciudadana según lo contempla el artículo 30 bis de la Ley 19.300



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>

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

EGP/GHR/DMA

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154963506>