

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

Nombre del Titular : Agrícola Santa Lucía Ltda.
Nombre del Representante Legal : Pablo Espinosa Lynch
Dirección : Avenida Américo Vespucio N°1821, Huechuraba

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

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

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

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

En el desarrollo de la futura Adenda/Adenda complementaria, el Proponente deberá rectificar lo presentado como “media tensión” cuando se refiere al transporte de energía con un voltaje de 33kV. Lo anterior dado que, Media Tensión en Distribución (MT): corresponde a tensiones superiores a 1 kV e inferiores o iguales a 23kV, Norma técnica de calidad de servicios para sistemas de distribución (CNE, 2017).

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.

1.2. Se requiere ampliar información efectuando el análisis de ingreso del proyecto al SEIA, de acuerdo al literal, sub literal b.1) del artículo 3° del RSEIA, en función de lo declarado por el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Proponente en el numeral 1.4.1.1.8. del Capítulo N°1 de la DIA, en específico: *“El transporte de corriente desde los centros de conversión y transformación hasta la Subestación La Estrella se realizará por medio de un **tendido eléctrico de media tensión aéreo en 33 kV**, el que tendrá una longitud de 700 metros”*. (Énfasis agregado).

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

1.3. El Proponente declara en el numeral 1.2.8.5. del Capítulo N° 1 de la DIA del Proyecto, que: *“(…) y consistirá en el inicio de la implementación de la instalación de faenas, para la ejecución de las obras de construcción y caminos internos del parque, que se realizarán una vez obtenida la RCA del Proyecto”*; al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.4. Se requiere aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el proyecto *“Parque Eólico La Estrella”*, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°187 de fecha 5 de octubre de 2015, de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, debido a que se ubican contiguos y con quien comparten el mismo titular: *“Agrícola Santa Lucía Ltda.”*. Para lo anterior, deberá justificar fundadamente lo consultado, teniendo presente además si utilizará parte del trazado de la línea de transmisión eléctrica del proyecto *“Parque Eólico La Estrella”*, y considerando lo indicado en el numeral 1.3.4. del Capítulo N°1 de la DIA: *“En este punto, es importante mencionar que el Proyecto se conectará a un área de 200 m² al interior de la Subestación Eléctrica existente La Estrella, la cual es propiedad de Eólica La Estrella SpA, y cuenta con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable N° 187/2015”*.

1.5. En complemento a la consulta anterior, se solicita aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el proyecto *“Nueva S/E Seccionadora Loica y Nueva Línea 2x220 kV Loica - Portezuelo”*, actualmente en evaluación ambiental.

1.6. Se solicita al Proponente, indicar además de los antes nombrados, 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.

1.7. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo N°1.7 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. Torres de alta tensión / alto voltaje en caso de corresponder.
- f. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

- g. Identificación de las viviendas insertas dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades cercanas.
- h. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.
- i. Identificación del uso actual del terreno donde se emplazará el Proyecto, como asimismo los usos de suelo en los predios colindantes.
- j. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel sobre el polígono de intervención del Proyecto (comuna de La Estrella), y del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero (comuna de Litueche).
- k. Superposición de la zonificación de la ZOIT Lagoa Rapel sobre el polígono de intervención del Proyecto.
- l. Superposición con otros proyectos que estén en aprobados y/o en evaluación en el área de influencia del Proyecto.

Acceso al Proyecto

1.8. Se solicita al Proponente consultar por la factibilidad de acceso al Proyecto, desde la Ruta I-134 (camino particular de aproximadamente 3,2 kilómetros), con el objeto de asegurar que dicha conexión cumpla con las condiciones técnicas y de seguridad requeridas por la Dirección de Vialidad Regional.

Superficie del Proyecto

1.9. 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:

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

Justificación de la localización

1.10. Se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 1.3.5. del Capítulo N°1 de la DIA, respecto a: “*El Proyecto se ubicará en una zona altamente favorable para la instalación de un Parque Fotovoltaico por las siguientes características (...)*”, aclarando cuáles son los índices de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar que el sector “*cuenta con alta radiación*”.

Descripción de partes, obras y acciones del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

Partes y obras permanentes

Camino de acceso

1.12. Se solicita al Proponente ampliar información presentada en el numeral 1.4.1.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA sobre: “Desde el punto de acceso se hará uso de un tramo del camino del Parque Eólico La Estrella (existente), para posteriormente hacer uso del camino de acceso al Proyecto, el cual posee una superficie de 1.096 m²”, presentando un archivo kmz (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluya el camino de acceso y caminos internos del Proyecto y su superposición con el Parque Eólico ya aprobado.

Caminos internos

1.13. 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.

Cerco perimetral

1.14. Se solicita indicar longitud del cerco perimetral descrito en el numeral 1.4.1.1.3. del Capítulo N°1 de la DIA.

Paneles fotovoltaicos

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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. Aclarar lo indicado en el numeral 1.4.1.1.4. del Capítulo N°1 de la DIA sobre: *“Se contará con 12 zonas para la instalación de paneles fotovoltaicos, que en conjunto contendrán un total de 104.416 paneles. Los paneles utilizados corresponden a paneles de alto rendimiento, monofaciales y/o bifaciales, con una potencia peak unitaria de 52,8 Wp”*.

b) Potencia activa a inyectar, expresada en MW.

c) Estimación de energía anual, expresada en MWh.

1.16. 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:

- Superficie de los paneles solares (ha).
- Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).
- Tipo de celda fotovoltaica a utilizar.
- Potencia nominal por panel fotovoltaico (W, kW, MW).
- Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- Cantidad total de paneles fotovoltaicos.
- Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- Incorporar en Adenda la ficha técnica de los paneles fotovoltaicos.
- Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles.
- Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PAS 142.

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

1.18. 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.

1.19. En complemento a lo informado en la DIA del Proyecto, se solicita ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos a utilizar:

Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Centros de conversión y transformación.

1.20. Se solicita ampliar la información del numeral 1.4.1.1.5. del Capítulo N°1 de la DIA, presentando la siguiente información:

- a. Cantidad total de inversores.
- 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).

1.21. Se solicita ampliar lo informado en el numeral 1.4.1.1.5. 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.

1.22. En complemento a lo antes consultado, 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.

1.23. Además de lo mencionado, se solicita al Proponente complementar lo indicado en el punto 1.6.1.2.1 Actividades de mantenimiento y conservación, referente al mantenimiento correctivo, adjuntando un protocolo de mantenimiento, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Cables subterráneos de baja tensión y media tensión.

1.24. Respecto a la información presentada en los numerales 1.4.1.1.6. y 1.4.1.1.7. del Capítulo N°1 de la DIA, correspondiente a la distribución interna del cableado de baja tensión y media tensión, 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.

Tendido aéreo de media tensión.

1.25. Se solicita rectificar lo presentado en el numeral 1.4.1.1.8. del Capítulo N°1 de la DIA, en específico: *“El transporte de corriente desde los centros de conversión y transformación hasta la Subestación La Estrella se realizará por medio de un tendido eléctrico de media tensión aéreo en 33 kV, el que tendrá una longitud de 700 metros”*. Lo anterior dado que el transporte de energía de 33kV corresponde a alta tensión (Art.3, literal b), sub literal b.1) del RSEIA).

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

1.27. 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.
- c. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de media tensión y sus respectivas estructuras de soporte.

Subestación eléctrica elevadora

1.28. En el numeral 1.4.1.1.9. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: *“En este punto, es importante mencionar que el Proyecto se conectará a un área de 200 m² al interior de la Subestación Eléctrica existente La Estrella, la cual es propiedad de Eólica La Estrella SpA, y cuenta con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental favorable N° 187/2015”*. Al respecto, se solicita detallar las partes, obras y/o acciones que serán compartidas con dicho Proyecto ya calificado, así como también, indicar cuántos postes de la línea aérea se instalarán en dependencias del parque eólico.

Área de servicios

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

Patio de residuos no peligrosos

1.32. Se solicita aclarar si el acopio de residuos sólidos industriales provenientes de las fases de construcción, operación y cierre se realizará directamente sobre el suelo y a la intemperie, así como también, cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área destinada a dicho acopio, de modo tal de no generar impacto sobre el suelo.

1.33. Se solicita aclarar si se desarrollarán actividades de reciclaje para los residuos mencionados en el numeral 1.4.1.1.13. del Capítulo N°1 de la DIA “(...) tales como maderas, pallets, embalajes de cartón y plástico, despuntes de acero, entre otros”.

Partes y obras temporales

Servicios higiénicos

1.34. Se solicita aclarar si se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo. En caso de corresponder, se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán, como asimismo la gestión de sus residuos en cuanto a la frecuencia de retiro y de las mantenciones.

Bodega de herramientas

1.35. Se solicita aclarar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se considerarán en el uso de la bodega de herramientas descrita, en función de los materiales a almacenar.

Grupos electrógenos

1.36. Se solicita aclarar cómo se realizará la provisión de combustibles para los cuatro grupos electrógenos que se utilizarán en la instalación de faenas y frentes de trabajo, descritas en el numeral 1.4.1.2.1. del Capítulo N°1 de la DIA, así como también, indicar las coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S del área destinada al sitio de carga de combustible de dichos grupos electrógenos, indicando además las distancias a los cursos de agua más cercanos (quebradas) y graficándola en una cartografía.

Zona de descarga y almacenamiento de materiales e insumos

1.37. Se solicita aclarar si el acopio de materiales e insumos de construcción se realizará directamente sobre el suelo y a la intemperie, así como también, cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área destinada a dicho acopio de materiales e insumos, de modo tal de no generar impacto sobre el suelo.

Fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Instalación de faena

1.38. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.5.1.2. 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 presenta en el “Anexo N°1.3. Estimación de emisiones atmosféricas” 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 presenta en el “Anexo N°1.3. Estimación de emisiones atmosféricas” 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 maquinaria; y las que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

Movimientos de tierra, excavaciones y escarpe

1.39. En relación con lo declarado en el numeral 1.5.1.5. 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 las siguientes temáticas:

a. Acondicionamiento de Terreno

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

- Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m²); 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 (m³); porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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.

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

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

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

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

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

Hincado de pilotes

1.40. En el numeral 1.5.1.6. del Capítulo N°1 de la DIA que indica que el hincado de pilotes será a una profundidad máxima de 2 metros. Al respecto, se requiere 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.

1.41. 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.

Construcción de zanjas para cables subterráneos

1.42. Se requiere ampliar información refiriéndose a si se realizarán cruces de los cableados y canalizaciones internas del parque fotovoltaico, por caminos internos, cursos de aguas superficiales y/o quebradas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Instalación centros de conversión y transformación

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

Montaje eléctrico

1.44. Se requiere ampliar información referida a describir las siguientes subactividades en el montaje de la línea de evacuación de alta 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.
- h. cartografía y georreferenciación de la postación y superposición con el Parque Eólico ya aprobado.

1.45. 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.

Prueba de energización y puesta en marcha

1.46. 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 duración de las actividades que compondrán la puesta en marcha descritas en el numeral 1.5.1.12. del Capítulo N°1 de la DIA, 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).

Retiro de instalación de faena y elementos auxiliares de la construcción

1.47. Se solicita ampliar la información entregada en el numeral 1.5.1.13 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.

Requerimiento de agua para otros usos

1.48. En el punto 1.5.5.2., del Capítulo N°1 de la DIA se indica “*Se requerirá de aproximadamente 20 m³/día de agua para otros usos, la que será provista a través de camiones aljibes de terceros autorizados. Está agua industrial se requerirá para la humectación de caminos (estabilización de polvo), estabilización de perforaciones y actividades asociadas a la construcción, y como medida de control de emisiones de material particulado*”. Al respecto, se solicita considerar la posibilidad de usar supresores de polvo para minimizar las emisiones y disminuir el uso del agua, como medida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

de control de emisiones de material particulado, dada la condición actual de “Declaración de escasez hídrica en la Región de O’Higgins”, y las condiciones futuras en que podría encontrarse la región a la fecha en que se realice la construcción del proyecto.

Requerimientos energético y combustible

1.49. Se solicita aclarar cómo se realizará la provisión de combustibles para los vehículos livianos y pesados, descrita en el numeral 1.5.5.3. del Capítulo N°1 de la DIA, 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 más cercanos y graficándola en una cartografía. Lo anterior ya que se indica: “(...) por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena”.

1.50. 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.

Requerimiento de áridos

1.51. Si bien en el numeral 1.5.5.4. del Capítulo N°1 de la DIA se indica lo siguiente: “Una vez iniciado el Proyecto o al momento de requerir áridos, se remitirá a la Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, un resumen identificando a sus proveedores, los totales de material suministrado por ellos y copia de la Resolución Exenta vigente de dicho Ministerio, según corresponda, que autoriza al proveedor a extraer áridos de una determinada superficie fiscal. Además, se adjuntará mensualmente una copia de las órdenes de compra correspondientes a la extracción de áridos”, se solicita, que el Proponente envíe a la Dirección de Obras Hidráulicas toda la información relativa a los permisos de extracción de áridos por parte de la empresa que proveerá de dichos materiales al Proyecto.

Requerimiento de maquinaria

1.52. Se solicita indicar el “*tiempo de uso*” para el Generador tipo 1, presentado en la Tabla N°15 “Maquinaria, equipos y vehículos requeridos para la fase de construcción”, del Capítulo N°1 de la DIA.

Requerimiento de sustancias peligrosas

1.53. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

1.54. En la Descripción de Proyecto de la DIA se indica que se implementará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que funcionará con tratamiento de lodos activados. Dado lo anterior, y según lo presentado en el Anexo N°3.1. PAS 138, se solicita incorporar cloro utilizado para la desinfección, al listado de sustancias peligrosas de la fase de construcción del Proyecto.

Requerimiento de transporte para la construcción

1.55. Se solicita presentar el detalle de las actividades en la fase de construcción y operación relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (con archivo KMZ que las describa) y carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.

Recursos naturales a extraer o explotar: suelo

1.56. 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, o en su defecto, indicar el uso anterior del territorio.

1.57. En las tablas N°10 y N°19 referidas a “Obras con excavación” correspondientes a las fases de construcción y operación, se solicita agregar las obras referidas a la instalación de las fosas sépticas y PTAS y sus respectivos drenes de infiltración, descritos en el Anexo N°3.1. PAS 138.

Emisiones atmosféricas

1.58. Para el manejo de las emisiones atmosféricas descritas en el numeral 1.5.7.1. del Capítulo N°1 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo la acción de humectación de caminos y su frecuencia de ejecución al día (teniendo en consideración diariamente las condiciones meteorológicas locales), o bien la aplicación de supresor de polvo, con la finalidad de atenuar la generación de material re-suspendido producto del tránsito de vehículos por el camino de acceso y caminos interiores del Proyecto (10,86 Ton/fase, emisiones directas), como también todas aquellas actividades que podrían generar emisiones de MP.

Ruido

1.59. Se solicita aclarar lo indicado en el numeral 1.5.7.2. del Capítulo N°1 de la DIA donde se indica: *“En este contexto, durante esta fase se generarán ruidos propios de la maquinaria de construcción, los que en ningún caso tendrán el carácter de nocivos o superarán la normativa”*, lo que difiere de lo presentado en el Anexo N°1.4., numeral 6.1. *“Se determinó el incumplimiento en el receptor R1, infiriendo que esta condición es producida como consecuencia de la cercanía que dicho receptor tiene con las obras, por lo que se torna necesario implementar medidas de control que ayuden a disminuir el nivel de la propagación de ruido”*.

1.60. Se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido durante la fase de construcción, dado que según lo indicado en el Anexo N°1.4 Estudio Acústico, que sólo el receptor R1 presentaría un caso de incumplimiento de los límites máximos permitidos, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

la medida propuesta (barrera acústica), y acreditar lo establecido en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Residuos sólidos domiciliarios (RSD)

1.61. Se solicita aclarar si en el manejo de la generación de 7 toneladas/mes, descritas en el numeral 1.5.8.1.2. del Capítulo N°1 de la DIA, se implementarán sistemas de control de plagas terrestres (trampas de roedores) y vectores, en aquellas áreas cercanas al sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios.

Residuos peligrosos

1.62. Se solicita aclarar las dimensiones de la bodega Rospel, que considerará el almacenamiento de “Aceites, lubricantes y otros residuos menores” y de “paneles solares” en una generación estimada de 3 paneles/mes. Al respecto, y considerando que los retiros se realizarán con una frecuencia semestral (cada 6 meses), se solicita indicar las dimensiones de los 18 paneles se estima se almacenarán en la bodega.

1.63. En complemento a lo antes consultado, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos peligrosos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas y/o en desuso, para las distintas fases del Proyecto.

Residuos líquidos

1.64. En el numeral 1.5.8.2. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: “Durante la fase de construcción se implementará una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que funcionará a base del tratamiento de lodos activados”. Al respecto, se solicita aclarar como realizará la provisión de servicios higiénicos mientras se construye dicha PTAS.

Fase de operación

Descripción de las partes, obras y acciones asociadas a la fase de operación.

1.65. 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.

1.66. 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.

Actividades de mantención y conservación

1.67. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

1.68. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión, 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.

1.69. 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, quebradas, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.

1.70. 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.

Requerimiento de agua industrial

1.71. En el numeral 1.6.1.2.1. del Capítulo N°1 de la DIA se describen las actividades de mantenimiento de paneles, lo que se detalla en el numeral 1.6.5.2. para el consumo de agua industrial. Al respecto, se solicita aclarar lo siguiente:

- Requerimiento de agua para las actividades de limpieza de paneles (estimación de la cantidad a utilizar por lavado).
- Forma de almacenamiento del agua de limpieza.
- Disposición final de las aguas de limpieza de paneles.

Requerimiento de sustancias peligrosas

1.72. En el numeral 1.6.5.5. del Capítulo N°1 de la DIA se presenta el consumo de aceites dieléctricos en la fase de operación del Proyecto. Al respecto, 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 en el sector en donde se instalará el parque fotovoltaico.

Requerimiento de transporte insumos y personal

1.73. En el numeral 1.6.5.6. del Capítulo N°1 de la DIA se presenta la “Tabla 29 Transporte de personal”, con frecuencias de viajes cada tres y cada cuatro meses. Al respecto, se solicita aclarar cómo se realizarán los viajes del personal que realizará la limpieza de paneles descrita en el numeral 1.6.5.2. “El lavado de la totalidad de los paneles se realizará 12 veces al año”, en el entendido que se infiere que la limpieza se realizará todos los meses.

Fase de cierre

1.74. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.7.1.2. del Capítulo N° 1 de la DIA, se solicita aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y rehabilitación propuesta.

1.75. En complemento a la consulta anterior, se solicita ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicar sitios de referencia aledaños al Proyecto que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con 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.

Servicios higiénicos

1.76. En el numeral 1.7.5.1.2 Servicios higiénicos, del Capítulo N°1 de la DIA, se indica que: “*En atención al mínimo de artefactos, establecidos en el Artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL y considerando una dotación máxima de 120 trabajadores/mes, se estiman ocho [8] excusados con sus respectivos lavatorios y siete [7] duchas para el uso de los trabajadores en obras*”. Al respecto, y en línea con lo indicado por el D.S. citado, se aclara que se debe considerar la dotación máxima de 120 trabajadores (peor condición), por lo que se solicita rectificar el número de duchas a utilizar.

2. Normativa Ambiental Aplicable

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

a. Si bien el Proponente en “Capítulo N°3 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 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.

c. Si bien el Proponente reconoce la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones respecto al artículo 5.8.3., se requiere incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo del artículo 4.14.2 referido a la calificación industrial de conformidad a lo establecido en el inciso quinto del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

artículo 2.1.29 de dicha ordenanza, que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo de 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°3 de la DIA, el análisis del Proyecto con la Ordenanza de Gestión Municipal de Medio Ambiente y de Higiene Ambiental de la comuna de La Estrella, aprobada mediante decreto alcaldicio N°630 de fecha 06 de abril del año 2020, respecto de los siguientes artículos:

- Art.28 referido a emisiones de ruido.
- Art.59 respecto a la generación de residuos sólidos.

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

a. Considerando la superación de la norma para el receptor de ruido R1 en la fase de construcción, se solicita presentar un plan de monitoreo de ruido, cuyo objetivo será evidenciar la eficacia en la medida propuesta (barrera acústica de carácter temporal de 3,66 metros de alto y 33 metros de largo), 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°3 de Normativa, la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 del D.S. 15/2013, en atención a que el proyecto considera el paso por rutas ubicadas en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

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°4/2009 del Ministerio de Secretaría General de la Presidencia, Reglamento para el Manejo de Lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.

d. 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°3 de Normativa.

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°2.4. Línea de Base Fauna 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

(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 Art.52 del D.S. N°193/1998 Reglamento General del DL N° 701/1974, sobre Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.

f. 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 necesaria para los servicios higiénicos (higiene y aseo), será provista a través de terceros autorizados y distribuida por medio de un camión aljibe especialmente acondicionado para este fin”*.

g. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.F.L N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia, Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua (quebradas), en relación con lo señalado en el Código de Aguas y la Resolución D.G.A N°135, de 31 de enero de 2020, que Determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los Términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas.

h. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del procedimiento de caracterización de las aguas ante la SMA, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del D.S 46/2002 del Minseges.

i. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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.

b. Debido a que durante las fases de construcción y cierre el combustible será suministrado por proveedores externos autorizados, que tendrán a su cargo el transporte de estos insumos a dependencias de la instalación de faenas, se solicita 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 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°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19.

- Se Solicita al Proponente rectificar el análisis del cuerpo normativo del Decreto N°291/2007, que se encuentra señalado en el punto 3.310.5 del Capítulo 3 sobre normativa ambiental aplicable, 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 ampliar el análisis normativo del Decreto 211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, ampliando su análisis a lo señalado por el Decreto 41/2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que Modifica Decreto Supremo N°211, de 1991 antes citado.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

- En base a la observación anterior, se solicita incluir y ampliar el análisis del Decreto N°88/2020, del Ministerio de Energía, que Aprueba Reglamento para medios de Generación de pequeña escala.
- Se solicita rectificar el Capítulo 03 Normativa Ambiental Aplicable, en cuanto a que se encuentran presentadas y citadas en el cuerpo del capítulo, normas no vigentes en nuestra legislación como lo son; Decreto Supremo N°4.188/1955. Aprueba la Norma NSEG. 5 E.n.71 Instalaciones eléctricas de corrientes fuertes. Ministerio del Interior; Decreto Supremo N°1.261/1957 Ministerio del Interior. Aprueba Reglamento de cruces y paralelismos de líneas eléctricas; D.S N° 291/07, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”; Resolución 321 Exenta Dicta Norma Técnica Con Exigencias De Seguridad Y Calidad De Servicio Para El Sistema Interconectado Del Norte Grande Y Para El Sistema Interconectado Central del Ministerio De Energía; Comisión Nacional De Energía.
- Deberá 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.
- D.S. N°32/97, del Ministerio de Minería; que fija el “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.
- Norma NCh Elec N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.

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 138

3.1. El Proponente indica que se instalará para la fase de construcción, una Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) que funcionará a base del tratamiento de lodos activados y cuyos efluentes serán dispuestos al terreno mediante un sistema de drenes, para una cantidad máxima de 350 personas, estimando la descarga de 42 m³/día de agua tratada durante 2 años, así como una fosa séptica con drenes de infiltración para la fase de operación, para una cantidad máxima de 7 personas, estimándose un caudal de 0,84 m³/día durante 30 años. Al respecto, se solicita indicar las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

medidas a adoptar para evitar contaminación al componente agua subterránea, lo anterior dado que el emplazamiento del Proyecto se ubica en un sector de acuífero con vulnerabilidad “moderada”, es decir, vulnerable a algunos contaminantes cuando existen descargas continuas o lixiviados.

3.2. En complemento a lo antes consultado, se recomienda evaluar otras alternativas de retiro y tratamiento del efluente en PTAS distintas a la infiltración mediante drenes, en virtud del emplazamiento en un sector de vulnerabilidad “moderada” del acuífero.

3.3. En el literal a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento, del Anexo N°3.1., se indica: *“Durante la Fase de Operación se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes de la Oficina OyM y de la Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios”*. Al respecto se solicita aclarar cómo será la extracción de los líquidos de los residuos domiciliarios desde los contenedores, ya que según lo indicado por el Proponente: *“La bodega de residuos domésticos contará con contenedores estancos y herméticos, que serán retirados regularmente por el contratista para ser dispuestos finalmente en un relleno sanitario autorizado”*.

3.4. 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

3.5. Respecto a lo expresado en el Anexo N°3.2 Permisos Ambientales Sectoriales, PAS 140, sobre: *“Se privilegiará la reutilización y reciclaje de estos residuos, a través de una empresa especializada y serán retirados por la misma empresa o por un subcontratista”*, se solicita aclarar si estos residuos recibirán algún tipo de tratamiento antes de ser valorizados, en caso de corresponder se solicita especificar lugares, procesos y maquinarias a utilizar.

3.6. Respecto del almacenamiento de Residuos Sólidos Domésticos, Anexo N°3.2, PAS 140, se requiere ampliar información implementando sistemas de control de plagas terrestres (desratización) y vectores, en aquellas áreas cercanas al sitio de almacenamiento de residuos domiciliarios orgánicos (restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros).

3.7. Se solicita al Proponente aclarar que la segregación (según sea su clasificación y rotulados), de residuos se deberá efectuar de acuerdo al tipo de residuo no peligroso, dentro del contenedor para Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP). Además, deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

3.8. 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 142

3.9. Según lo indicado en Anexo N°3.2 Permisos Ambientales Sectoriales, PAS 142, literal b), Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

de protección de condiciones ambientales, se debe incluir el cierre perimetral de a lo menos 1,80 metros de altura, que impida el libre acceso de personas y animales.

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

PAS 146

3.11. Se solicita al Proponente presentar los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 146, “permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación (línea base en el marco del SEIA)”, dadas las acciones presentadas en el Anexo N°2.4. de la DIA, Línea de Base Fauna, cuando el Proponente declara haber usado “80 trampas de captura viva cebadas con avena para realizar captura de micromamíferos, las cuales se mantuvieron activas durante 3 noches”, así como también lo descrito respecto de la ubicación de estas trampas de captura en la “Tabla 4. Coordenadas (UTM H 19 S WGS 84) de ubicación de puntos de muestreo (ExTx = Trampa de Captura Viva...”, o en la “Figura 4. Ubicación de los puntos de muestreo de fauna en el área del proyecto MM = Trampeo de micromamíferos; Pb = Playback; CT = Cámara Trampa”, evidencia del uso de trampas Sherman para captura de fauna.

3.12. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 146 del Reglamento del SEIA. En este contexto, se requiere presentar lo siguiente:

a.1) Descripción del proyecto: breve descripción de la medida a ejecutar.

a.2) Especies, sexo y número de ejemplares a cazar o capturar: esta información se debe desprender del proceso de evaluación, particularmente de la línea base de fauna silvestre, como el nombre científico y común de las especies objetivo, y el número estimado de individuos por especie y ambiente descrito.

a.3) Estado de las poblaciones a intervenir: esta información debe estar basada en los antecedentes obtenidos de la línea de base o caracterización del general del área de influencia, y que acredite que la captura no generará riesgos a la supervivencia de la especie.

a.4) Metodologías de captura y manejo: la metodología debe corresponder a las mismas técnicas de captura y esfuerzo de muestreo utilizado en las estaciones de muestreo y realizados durante la elaboración de la línea base, en las áreas o ambientes en que fueron encontrados los ejemplares que serán rescatados.

Se debe identificar la época, temporada o período en y horario en que se realizará la captura de los individuos por especie, debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.

a.5) Lugar de captura y destino de los animales: es importante que se justifique la superficie objeto del rescate y su relación con la superficie total que será intervenida por el proyecto, identificando los diferentes ambientes presentes en el área. En la selección de los lugares de destino y área de relocalización se debe considerar lo siguiente:

- Entregar información georreferenciada del o los sitios de captura y relocalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

- El sitio de relocalización debe contar con elementos ambientales similares al lugar que será intervenido por el proyecto, respecto a las siguientes variables: pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes, sustrato, características de sitio que determinan patrones de distribución azonal de hábitat (nivel de hidromorfismo, cuerpos de agua, otros), presencia de depredadores entre otros.

- Contar con la presencia de las especies que serán relocalizadas y sus poblaciones, las que deben ser descritas en términos de su abundancia relativa y densidad, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización.

- Estar a una distancia tal que asegure el no retorno de los ejemplares a lugar de rescate.

- Considerar el grado de influencia de otras actividades en el sitio de liberación; y por lo tanto, su posible influencia sobre los individuos a relocalizar.

- Área/superficie: el área de relocalización (puede ser una o varias) deberá ser similar o mayor a la superficie del hábitat original que será intervenido; y las liberaciones de los ejemplares relocalizados deben estar a distanciadas para evitar un aumento drástico de la densidad de la especie.

a.6) Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio: se debe considerar que el tiempo de cautiverio debe ser el menor posible, tratando de reducir al máximo el nivel de estrés que se pueda provocar a los ejemplares capturados, como asimismo resguardar que las condiciones de temperatura, aireación y agrupamiento de ejemplares sean las adecuadas para cada especie.

a.7) Cronograma de actividades a realizar y periodo por el que se solicita el permiso: se debe especificar el momento y la estación del año en que se llevará a cabo la actividad de rescate y relocalización, respecto del inicio de las actividades u obras de construcción (despeje de vegetación, movimiento de tierra, otros). En este contexto, se debe considerar el tiempo de la medida de rescate y relocalización así como el inicio de las obras del proyecto, en un periodo del año donde no se afecte la actividad reproductiva, las especies no estén en hibernación o sopor y además no posibilite la recolonización del área.

PAS 149

3.13. Se solicita al Proponente cumplir con lo indicado en el Art.52 del Decreto 193 Reglamento General del DL N° 701/1974, sobre Fomento Forestal, presentando el formulario de Plan de Manejo Corta y Reforestación de Plantaciones para Ejecutar Obras Civiles D.L. N° 701 (el que no debe ser modificado), actualizado a abril de 2021, y que incluye nuevos requerimientos cartográficos, disponible en la página web de CONAF en el enlace de internet: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/plantaciones-forestales/formularios-dl70/>

Los antecedentes que se deben incluir en la presentación de dicho formulario corresponden a:

- Superficie total del predio (ha), según: título de dominio y Servicio Impuestos Internos.
- Recursos hídricos. Se deberá considerar los cursos de aguas más cercanos a las obras civiles, incluyendo quebradas y cursos de agua temporales e indicar las medidas de protección mínimas en el punto correspondiente.
- Programa de actividades de la corta. Se debe definir el año de la corta.
- Programa de reforestación. Se debe indicar los parámetros solicitados en el formulario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

- Medidas de protección. Se deberá indicar la ubicación de las especies de flora con problemas de conservación, así como las medidas de protección.
- Protección contra incendios forestales. Se debe considerar todos los aspectos solicitados en la pauta explicativa para la elaboración del plan de manejo de corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles D.L. N° 701 del formulario respectivo y los requerimientos mínimos del documento “Pauta de prescripciones técnicas aplicables al programa de protección contra incendios forestales, contenidas en los planes de manejo de plantaciones”, considerando como mínimo la confección de cortafuegos con un ancho que asegure la protección al recurso forestal y ambiental del sector y a las obras civiles e infraestructura, ante la ocurrencia de un eventual incendio forestal, además de letreros de prevención, vigilancia permanente así como los requerimientos de la SEC.
- Cartografía. Se debe incluir nuevos requerimientos cartográficos de la pauta explicativa para la elaboración del plan de manejo de corta y reforestación de plantaciones para ejecutar obras civiles D.L. N° 701. De mayo 2021 y los Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF de julio 2021 y sus actualizaciones, disponibles en: https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf
- Antecedentes del autor/a del estudio técnico; se debe indicar nombre y profesión del o la profesional autor/a del estudio técnico y la respectiva inscripción en el Listado de Consultores Forestales de CONAF.

3.14. 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 149 del Reglamento del SEIA; para ello además, deberá considerar la Guía trámite del SEA referida al PAS para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_149_PAS_Corta_de_plantaciones.pdf).

PAS 156

3.15. En virtud de la información presentada en la DIA, se solicita incorporar los antecedentes hidrológicos e hidrogeológicos del área de influencia del proyecto de manera de precisar y presentar el detalle de las obras de cruces, tanto de caminos como de la línea subterránea, analizando la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 156, referente a permisos para efectuar modificaciones de cauces. Lo anterior se fundamenta en lo siguiente:

- Se indica en el proyecto que la profundidad máxima de las fundaciones es de 2 metros, sin perjuicio de ello, se solicita indicar un plan de acción durante la etapa de construcción, en caso de que la profundidad de las fundaciones supere la profundidad del nivel freático y lo intercepte, indicando qué medidas se tomarán para la no afectación de la disponibilidad y calidad de las aguas, por ejemplo, depresión temporal del nivel freático.
- Según lo observado en el proyecto, tanto los caminos internos como los externos cruzan quebradas, presumiblemente de flujo intermitente. En el caso de caminos internos, se observa que en el sector sur oeste del área de Paneles N° 2, el camino proyectado cruza en dos sectores una quebrada/cauce. Respecto de los caminos externos proyectados se observa que ellos cruzan cinco (5) quebradas/cauce; dos de ellas se observan desde la subestación en dirección este, antes de ingresar al área de paneles N°1. Luego se observa un cruce de quebrada entre las áreas de paneles N°1 y N°2 y finalmente 2 cruces de quebradas entre las áreas de paneles N°2 y N°3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

- Se observa también que la línea de media tensión subterránea cruza quebradas en cinco puntos, cercanos a los cruces de caminos indicados.

- Finalmente, la proyección de los postes de la línea de media tensión aérea, indicados en el proyecto permite presumir que dos de ellos se ubicarían dentro de las quebradas más cercanas a la subestación. Dado lo indicado precedentemente, se solicita definir en detalle la ubicación de los postes de la línea aérea de media tensión de manera de asegurar la no intervención de las quebradas asociadas.

3.16. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PAS 156 del Reglamento del SEIA, teniendo en consideración para ello, la Guía trámite del PAS para efectuar modificaciones de cauce, del SEA (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/instructivos/Art_156_PAS_modificacion_cauce.pdf).

PAS 160

3.17. De acuerdo con lo indicado en el literal b.1) “Destino de las edificaciones” se requiere presentar en “Tabla 3-1 Detalle de las obras permanentes asociadas al PAS 160” y “Tabla 3-2 Detalle de las obras temporales asociadas al PAS 160”, la superficie total (m²) de las obras permanentes y temporales afectas a dicho PAS.

3.18. Se solicita indicar cómo se determinaron las superficies del Proyecto afectas al PAS 160, aclarando las superficies que serán destinadas a paneles y obras complementarias, ya que se presentan incongruencias en datos que se incluyen en el documento, todo lo anterior considerando que la superficie total del Proyecto corresponde a 80,88 hectáreas.

3.19. De acuerdo con lo indicado en el literal b.4) “Plantas de arquitectura esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural”, se solicita incorporar plantas de arquitectura y siluetas de elevación de la denominada bodega de herramientas.

3.20. Se solicita ampliar la información presentada en el literal b.5) “Caracterización del suelo, presentada en el Anexo N°3.5. PAS 160 y el Anexo N°2.2. Línea de Base Edafología, ambos de la DIA. Lo anterior, considerando lo señalado en la “Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA” del Servicio de Evaluación Ambiental, para definir escalas y número de observaciones en estudios de suelos y, a las recomendaciones del USDA-NRCS (2002) y de Rossiter y Vargas (2004), se observa que el criterio aplicado en el numeral “5.2. Resultados de terreno”, está muy debajo del mínimo necesario para la correcta representatividad y caracterización de esta componente, en este caso requiriéndose un nivel de detalle a escala alta (intensiva), la que define el rango de número de observaciones de 1 por cada 0,8 a 4 hectáreas a una escala cartográfica 1: 10.000, teniéndose en cuenta que se trata de suelos de la serie Asociación Espinillo severamente vinculados a factores erosivos, por lo que en la determinación de unidades cartográficas de suelo (UCS) y la elaboración de mapa de suelos, deberá tener en consideración que una presión de muestreo por debajo de lo esperado, deriva en una distribución heterogénea y de insuficiente representatividad, generando que la superficie de las UCS, así como el mapa de suelos carezcan de exactitud.

3.21. En complemento a lo antes consultado, se solicita al Proponente presentar los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape y kmz (con metadata legible), de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes, de manera tal se permita determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

3.22. Se solicita al Proponente indicar cómo se definió la superficie ocupada por los paneles para la presentación del permiso, esto pues se debe tener presente que la superficie ocupada por el conjunto de los paneles, 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.

3.23. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente, presentar la cartografía de lo observado, en formato shape y kmz, con su respectiva metadata legible.

3.24. 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

3.25. Se requiere al Proponente efectuar el análisis de aplicabilidad o no aplicabilidad del artículo 161 del RSEIA, en función de la ubicación del Proyecto respecto al Plan Regulador Intercomunal de Borde Costero y Plan Regulador Intercomunal del Lago Rapel. En caso de ser afirmativo el análisis se deberán presentar los contenidos técnicos y formales para dar cumplimiento al Pronunciamiento N°161, sobre Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

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. Se solicita presentar el detalle de las actividades en la fase de construcción y operación relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte (con archivo KMZ que las describa) y carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

4.3. Se solicita incorporar las fichas técnicas de los grupos electrógenos utilizados para las diferentes etapas de proyecto, en el Anexo N°1.3 Estimación de Emisiones Atmosféricas de la DIA, con el fin de verificar lo indicado en el punto “4.9 Grupos electrógenos” de dicho Anexo.

4.4. Revisada la DIA y Anexo N°1.3 Estimación de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente:

- Incorporar la estimación de emisiones asociada a erosión de material en pila.
- En la estimación de emisiones de carguío y volteo se utilizó valor por defecto de u (m/s), se solicita incorporar información de estaciones ubicadas en las cercanías del proyecto.
- Se indica en Anexo N°1.3 que el proyecto considera aplicación de humectación en caminos no pavimentados internos y de tramo de acceso, y el mismo porcentaje de abatimiento se contempla para caminos externos. Se debe justificar el uso de dichos valores, incorporando además el Plan de aplicación para caminos internos y tramo de acceso que permite justificar el valor propuesto.

4.5. Se solicita presentar en Adenda la actualización al Anexo N°1.3. Estimación de emisiones atmosféricas.

4.6. En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes (análisis de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes para MP10, MP2.5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono), y que no se genera riesgo a la salud sobre poblaciones cercanas al área del proyecto. Para esto se deberá incorporar el análisis para todos los contaminantes normados incluyendo la ubicación de receptores de interés, lo que no fue debidamente incorporado en el análisis presentado.

Ruido

4.7. De la revisión del Anexo N°1.4. Línea de Base Ruido, se solicita al Proponente aclarar lo indicado en el numeral “5.1. Resultados de la medición de ruido”, especificando en las mediciones para sus tres receptores, R1, R2 y R3, la distancia existente entre la ubicación del proyecto y dichos receptores.

4.8. En complemento a lo antes consultado, se solicita al Proponente adjuntar en Anexo N°1.4. Línea de Base Ruido, las fichas de mediciones de Ruido estipuladas por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

4.9. Respecto a lo indicado en el numeral “6.1.1. Barrera acústica”, se solicita al Proponente indicar que la medida de control que se propone “barrera acústica temporal”, deberá ser habilitada previa a la etapa de construcción por el movimiento de maquinarias y acondicionamiento del terreno.

4.10. En el Anexo N°1.4 Estudio Acústico se indica que sólo el receptor R1 presentaría un caso de incumplimiento de los límites máximos permitidos, por lo que aplicaría una barrera acústica de carácter temporal de 3,66 metros de alto y 33 metros de largo. Pese a que con la medida antes descrita se daría cumplimiento al D.S. N°38/2011, se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido en la etapa de construcción, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado.

4.11. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5°, letra a) y b) del RSEIA.

Art. 6° del RSEIA

Flora y vegetación

4.12. En el Anexo N°2.2. Línea de Base Flora y Vegetación Terrestre, el proponente indica: "(...) se identificaron tres especies en categoría de conservación, siendo éstas Preocupación menor (LC) y Casi amenazada (NT). Dos de las especies (*Adiantum chilense* (DS 19/2012) y *Conanthera campanulata*) (DS 13/2013) presentan un hábito de crecimiento herbáceo, mientras que una (*Echinopsis chiloensis*) (DS 41/2011) es suculento". Al respecto, se solicita aclarar cuáles serán las medidas de manejo específicas a adoptar, para evitar causar impacto ambiental a estas especies en categoría de conservación y contribuir con la conservación biológica local.

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

4.14. Se requiere aclarar si en el área de influencia y en el área de intervención del Proyecto, esto es en el sector de emplazamiento de obras y caminos interiores, se encontró la especie geófito *Calydorea xyphiodies*, hierba perenne que sólo se puede observar en primavera, dado que en otoño e invierno está en retroceso. En caso de evidenciar la especie se requiere detallar las acciones de manejo ambiental para la sobrevivencia de los ejemplares detectados de esta especie.

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

4.16. Se requiere aclarar si el Proyecto considerará establecer monitoreo sobre variables ambientales de interés, como flora y vegetación. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita señalar las acciones específicas que permitan la mantención y recuperación de la cobertura vegetal, y de las áreas de valor ambiental como quebradas y bordes de estas.

4.17. Se requiere ampliar información sobre cada una de las zonas de escorrentía superficial existentes en el predio y que bordean las áreas de instalación de paneles fotovoltaicos y de otras partes y obras del Proyecto (cableado interno, caminos interiores, operatividad posterior del proyecto, incluyendo la distancia con el área de carguío de combustibles), caracterizando estos ecosistemas sensibles y detallando las acciones ambientales que ejecutará el Proyecto, para no generar efectos adversos sobre los recursos naturales (flora, vegetación, fauna, suelo, agua).

Fauna

4.18. Se solicita aclarar lo indicado por el Proponente en el Anexo N°2.4. Línea de Base Fauna, respecto de las campañas de terreno realizadas, indicando cuáles serán las medidas de prevención a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves como son la colisión y electrocución.

4.19. Considerando que en el área de intervención del Proyecto se plantea la intervención del hábitat de diversas especies, además de baja movilidad, tanto registradas como potenciales, y en vista del estado actual del sector respecto a la situación de fragmentación de hábitat y refugio de especies de interés, se requiere ampliar información definiendo las acciones de manejo específicas de la fauna detectada en el área de emplazamiento del Proyecto, ajustadas a parámetros que sean medibles y cuantificables, que tengan como objetivo demostrar el éxito de las acciones tomadas en cuanto al componente fauna silvestre, y para no generar efectos adversos significativos.

4.20. Se requiere aclarar si se establecerá un área de protección y conservación en las quebradas aledañas y bordes de quebradas. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar información presentando un plan de manejo ambiental para cumplir con dicho objetivo, incorporando las acciones complementarias que permitan minimizar variaciones significativas (menor abundancia y riqueza) sobre la fauna nativa del lugar, considerando entre otros aspectos, la recuperación de sectores para especies nativas amenazadas, de baja movilidad o benéficas para el equilibrio ecosistémico.

4.21. Se requiere aclarar si el Proyecto considerará establecer monitoreo sobre variables ambientales de interés, como fauna nativa. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita señalar las acciones específicas que permitan la mantención y resguardo de la fauna nativa, y de las áreas de valor ambiental como quebradas y bordes de estas.

4.22. Se solicita al Proponente, definir acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre presencia de vertebrados terrestres en el área de influencia, los que entre sus características presentan una baja movilidad, fidelidad al refugio y/o beneficios al ecosistema, complementando las que se definen en Tabla N°15 Medidas de Contingencia y Emergencias-Riesgo de Afectación a individuos de culebra cola larga y Lagartija Lenmascata, del Anexo N°1.5. de la DIA, ya que sólo considera acciones de señalización y aislación de las zonas en donde se puedan encontrar estas especies.

Suelo

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

4.24. Dada la magnitud del área del proyecto, las características morfológicas del suelo involucrado, y teniendo en cuenta variables tales como la pendiente y la erodabilidad, se solicita al Proponente la presentación de un estudio de riesgo de erosión de toda la superficie del área de influencia del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

proyecto, incluyendo la respectiva cartografía y su metadata en formato shape y kmz, que permita justificar que no habrá pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

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

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

4.26. Se solicita ampliar lo indicado por el Proponente respecto de: *“Cabe destacar que el Proyecto, por su naturaleza, no pretende extraer agua de napas subterráneas ni tampoco infiltrar ningún tipo de residuo líquido hacia las mismas, por lo que las variables calidad y cantidad del componente hidrogeológico no será afectado de ninguna manera”*. Al respecto, se solicita presentar los antecedentes técnicos que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras, dado que la información presentada no permite corroborar lo aseverado.

4.27. Se solicita al Proponente entregar los estudios correspondientes (hidrológico, hidrogeológico u otro), que especifiquen la profundidad de la napa subterránea, a objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, dadas las excavaciones que deben realizarse para la instalación de las PTAS y fosa séptica.

4.28. Se requiere ampliar información indicando las medidas que se ejecutarán para controlar la erosión retrógrada hacia las cabeceras de las quebradas, y que estas avancen hacia el área de implantación de paneles fotovoltaicos y centros de transformación, u otras partes y obras del Proyecto, y que puedan desencadenar contaminación a estos cursos superficiales intermitentes de agua por paneles fotovoltaicos rotos, aceites dieléctricos o cualquier sustancia o residuo peligroso.

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 6° del RSEIA.

Art. 7° del RSEIA

4.30. En el numeral 1.5.4. del Capítulo N°1 de la DIA se indica: *“Se privilegiará la contratación de mano de obra local”*, además se indica: *“El Titular instruirá al contratista a cargo de las obras para que los puestos de trabajo de mano de obra con menor grado de calificación sean ofertados preferentemente a trabajadores o empresas de las zonas cercanas al emplazamiento del Proyecto”*. Al respecto, se solicita aclarar cómo se llevará a cabo lo antes propuesto, presentando los indicadores para su cumplimiento.

4.31. Según lo entregado en el Anexo N°2.7 de la DIA, Caracterización Medio Humano, se solicita incorporar los mayores antecedentes de la localidad de Estero Seco, según la establecido en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de Detalle”. Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link: <file:///C:/Users/gonza/OneDrive/Documentos/Todo%20del%20To%C3%B1o/Antonio/Antecedentes%20PAC/PAC%202021/Guias/guia uso del territorio.pdf>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

4.32. En relación con los antecedentes presentados en la Tabla N°2 “Entrevistado/as con entrevistas conversacionales” y en la Tabla N° 3 “Entrevistado/as actores relevantes” del Anexo N°2.7 Caracterización Medio Humano de la DIA, se solicita incorporar la totalidad de los medios de Verificación, debido a que los antecedentes incorporados en el “Apéndice A: Consentimientos informados”, no se encuentran completos.

4.33. En complemento, a lo antes consultado, se solicita al Proponente:

- Presentar cartografía que incluya en el área de influencia de medio humano las localidades antes mencionadas (Estero Seco y Los Canalillos).
- Justificar en el desarrollo de la metodología el número de entrevistas (tres) realizado.
- Especificar y describir las metodologías utilizadas para el acercamiento a los grupos humanos establecidos en AI de SVCGH.

4.34. Según lo presentado en el Anexo N°2.7 Caracterización Medio Humano de la DIA, se describe la ubicación del AI; “(...) inserta en el Fundo Quebrada Honda, emplazado principalmente en la zona rural que corresponde político-administrativamente a la localidad de Estero Seco, siendo los límites censales de la localidad los siguientes: Al norte limita con la localidad de Quebrada Honda que pertenece a la comuna de Litueche; al oeste con las localidades de Manquehue y El Cajón que también corresponden a la comuna de Litueche; en el sur Estero Seco limita con las localidades de Quebrada La Virgen y Bellavista de la comuna de La Estrella; y finalmente al este con una localidad indeterminada y la localidad de El Valle también pertenecientes a la comuna de La Estrella”. Al respecto, se solicita al Proponente presentar la Georreferenciación (Datum WGS84) de las siguientes localidades; Quebrada Honda, Manquehue, El Cajón, Estero Seco, Quebrada La Virgen, Bellavista y El Valle, con el objetivo de descartar los efectos, características y circunstancias del Artículo 11.

4.35. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo N°2.7 Caracterización Medio Humano de la DIA, se describe “... La construcción más cercana de la localidad de Estero seco respecto del AI corresponde a un corral ubicado a 1 kilómetro aproximadamente hacia el sur, de propiedad del cuidador del Fundo Quebrada Honda”. Al respecto, se solicita presentar la Georreferenciación (Datum WGS84) de dicha construcción, con el objetivo de descartar los efectos, características y circunstancias del Artículo 11.

4.36. En el Anexo N° 2.7 Caracterización Medio Humano de la DIA, en específico en “Manifestaciones de la cultura, ritos y festividades”, se describen las siguientes festividades; Fiesta de la Querencia, Fiesta de San Nicolas de Tolentino, La Semana Estrellina y Fiesta de la Chicha Estrellina”. Al respecto, se solicita al Proponente presentar la Georreferenciación (Datum WGS84) de cada una de las actividades descritas a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal d) del Reglamento del SEIA.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

4.38. De acuerdo a las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7° del RSEIA.

Art. 9° del RSEIA

4.39. Se solicita al Proponente presentar una simulación y visualización de impactos, de acuerdo con la metodología indicada en el punto 4.1.1. Técnicas de representación 2D, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental “Valor Paisajístico en el SEA”, dado que según lo indicado por SERNATUR, el Proyecto se encuentra localizado en la ZOIT del Lago Rapel. Asimismo, con el análisis de esta información se requiere justificar si el Proyecto generará o no alteración significativa, en términos de magnitud o duración, de una zona con valor turística, en función de lo expresado en el inciso seis y siete del artículo 9° del RSEIA.

4.40. Se solicita al Proponente planificar el flujo vehicular de transporte, de tal modo de no interferir con el desplazamiento de visitantes. Lo anterior 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.

4.41. Se sugiere adoptar compromisos ambientales voluntarios tendientes a mitigar 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 SEA”. 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 arbórea, que actúe como pantalla o barrera visual desde la Ruta H-780.

4.42. 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 paleontológico

4.43. Según los antecedentes presentados por el Proponente y la geología presente en la zona (Encinas *et al.* 2006), parte del proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Formación La Cueva, en la cual existe registro de hallazgos paleontológicos. Esta unidad es clasificada como **fosilífera** bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Sin embargo, según las características de las obras proyectadas, se considera que existe poca probabilidad de afectar niveles fosilíferos. Por lo anterior se solicita que, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Proponente tenga en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceda de la siguiente manera:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

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

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

Referencias:

Encinas, A; Le Roux, J.P; Buatois, L.A; Nielsen, S.N; Fingerr, K.L;Fourtanier, E. & Lavenue, A. 2006. Nuevo esquema estratigráfico para los depósitos marinos pliocenos del área de Navidad (33°00-34°30'S), Chile central. Revista Geológica de Chile 33 (2): 221-246.

Componente arqueológico

4.44. 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:

1.- El informe de inspección visual debe contener el nombre y la firma de el/la arqueólogo/a encargado/a de su elaboración.

2.- La revisión de antecedentes presentada está completa con relación a los momentos de ocupación prehispánica en la zona. Sin embargo, no se menciona nada respecto al Período Histórico, por lo que se solicita que sean incorporados dichos antecedentes (períodos colonial y republicano).

3.- Dentro del informe de inspección visual, en la sección de "Introducción" (pág. 1) se indica textual *“esta arrojó un hallazgo aislado en cuanto a la presencia de recursos patrimoniales”*. Sin embargo, en las "Recomendaciones y Conclusiones" (pág. 26 y 27) se indica: *“Bajo las condiciones señaladas anteriormente, no se detectaron hallazgos patrimoniales en el área de influencia del proyecto”*. Por lo demás, durante el desarrollo del informe no se hace alusión a la presencia de algún hallazgo arqueológico detectado en la prospección realizada. Por lo tanto, se solicita aclarar esta incongruencia y entregar la información relacionada con este elemento en caso de que corresponda.

4.- En función de la presencia de sitios arqueológicos que han sido identificados en el marco de otras evaluaciones ambientales cercanas al área de influencia del proyecto y además, teniendo en consideración las características subsuperficiales de los contextos arqueológicos en el área centro-sur, es que se solicita la implementación de monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, para cada frente de trabajo, durante las obras de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto.

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

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

En el caso de que se identifiquen sitios arqueológicos en el marco de esta actividad, estos deberán ser ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, para lo que se solicita remitir con dicho informe inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, que contenga toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

4.45. 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.

4.46. 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	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

	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).
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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. En complemento a lo presentado en el Anexo N°1.5. de la DIA, el Proponente deberá detallar para todas las etapas del Proyecto, los procedimientos de protección activa que ejecutará para la lucha contra eventuales incendios agrícolas o forestales, ya sea que provengan desde el sitio del Proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del Proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el Proyecto.

Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el decreto supremo N°276 de 1.980 del Ministerio de Agricultura, el cual regula el uso del fuego. Como medidas de prevención contra los incendios forestales/agrícolas, se deberá realizar como mínimo las siguientes labores:

- La principal medida será la construcción de un cortafuego perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El Proponente deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 m, medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro y este deberá estar demarcado en la cartografía adjunta.
- Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- Instalar carteles alusivos a la prevención de incendios forestales.
- Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.
- Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF; https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

5.2. En complemento a lo presentado en el Anexo N°1.5. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

5.3. De acuerdo a lo presentado en el Anexo N°1.5, donde se mencionan: “Riesgo de inundación de cauces naturales” y “Riesgo de evento meteorológico extremo”, se solicita al Proponente indicar claramente cuáles son las áreas que podrían verse afectadas a causa de inundación de cauces naturales, e indicar cuales son los riesgos que podrían producirse producto de eventos meteorológicos extremos (inundaciones o remociones en masa (aluviones, deslizamiento de tierra, desprendimientos rocosos, entre otros)).

5.4. En complemento a lo antes consultado, se solicita indicar las zonas propensas a eventuales deslizamientos, toda vez que el Proponente menciona como acciones o medidas: “*Ubicación de la Instalación de Faenas alejadas de zonas propensas a eventuales deslizamientos de tierra*”. De acuerdo con los resultados del análisis, se deberán especificar las acciones y medidas que correspondan en el Plan de prevención de contingencia y emergencia

5.5. Se solicita indicar 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 napas subterráneas de agua.

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 en la Tabla N°6 del Anexo N°1.5 de la DIA no se considera.

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	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

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

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

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)	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del proyecto o actividad	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

	<i>acciones</i>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<i>[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]</i>
Caminos o vías de acceso	<i>[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]</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 <i>[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]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>
<i>[Nombre parte/obra n]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación /o cierre]</i>

Acciones del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Cronología de las fases del proyecto o actividad:

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

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

Mano de obra:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Cierre	[número]
Total	[número]

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

Fase de Construcción

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

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

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

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

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos a generar en la Etapa de Construcción:

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 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]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera 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]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

<i>electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de 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 no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla 0 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 durante la Etapa de Operación:

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

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

Fase de Cierre

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

Tabla Partes y obras	
Nombre	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

	<i>microbiológicas del agua.</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]</i>

Aire:

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

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

Biota

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

Flora

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Fauna:

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

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

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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

Valor paisajístico y turístico:

Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Patrimonio cultural:

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

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
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,	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

Tabla Riesgo o contingencia [<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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto:

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

	<i>OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
--	--

Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	<i>[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
Otros cuerpos legales asociados	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
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, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[<i>Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.</i>] [<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

	antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

7. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7.1. Se solicita ampliar información, incorporando en el Capítulo 5 – Descripción de Relación con Políticas y Planes Evaluados Estratégicamente, una ilustración que permita reconocer la relación entre el emplazamiento del Proyecto y el Plan Regulador Comunal de La Estrella, como asimismo entre el Proyecto y el PRI Lago Rapel y PRI Borde Costero.

7.2. Se solicita presentar en Adenda, el Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitido por la DOM de la comuna de La Estrella, para el/los predios en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones del Proyecto.

7.3. Se requiere ampliar la siguiente información:

- Señalar las rutas utilizadas respecto al PRI Lago Rapel y PRI Borde Costero.
- Detallar cuántos predios considera la ubicación del Proyecto.
- Indicar la totalidad de los Roles de los terrenos a intervenir y que son parte del Proyecto.

8. Relación con los planes de desarrollo comunal

8.1. Respecto de la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de La Estrella, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

a. Rectificar la información presentada ya en la DIA se indica que la comuna no cuenta con PLADECO vigente, lo que no corresponde dado que se encuentra con vigencia prorrogada al 31 de diciembre de 2021, de acuerdo a sesión ordinaria del Concejo Municipal N°145 de fecha 21 de diciembre de 2020.

b. Realizar el análisis no sólo de infraestructura y equipamiento, sino también a la vinculación con el eje territorial, que dentro de su misión promueve la generación de espacios e instancias para fomentar actividades económicas – productivas, avocándose también en proteger el territorio en temáticas de medio ambiente. En este eje se establece el objetivo de conservación y uso sustentable de recursos naturales, por lo que se contrapone con este eje ya que generará una alteración del valor paisajístico o turístico en la zona y con ello, cambios en el uso del suelo, pérdida de biodiversidad, y en consecuencia, aumento de las emisiones de carbono.

8.2. De la revisión de otros instrumentos vigentes de la comuna, se solicita al Proponente analizar la relación del Proyecto con:

a. Plan de Desarrollo Turístico, período 2020-2024, aprobado por el Concejo Municipal en sesión ordinaria N°136, de fecha 21 de septiembre de 2020.

b. Plan Municipal de Cultura, período 2019-2023, aprobado por el Concejo Municipal en sesión ordinaria N°94, de fecha 24 de julio de 2019.

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

9.1. Se solicita al Proponente ampliar información indicando la relación del Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2011- 2021:

a. Dimensión Socio Cultural Sector Trabajo: Se solicita referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el proyecto, ya sea en la etapa de construcción, operación o cierre, indicando además si los puestos de trabajo ofrecidos considerarán criterios para la inclusión de mano de obra local y/o mujeres. Se solicita que los procesos de selección de personal sean realizados a través de la OMIL municipal de La Estrella.

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

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

d. Dimensión Territorial Sector Gestión de Riesgos: Se solicita referirse a la vulnerabilidad del proyecto ante amenazas socio-naturales y sus respectivas medidas de mitigación, en situaciones de contingencia. Considerando amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, incendios, remociones en masa, entre otros.

e. Dimensión Territorial Sector Gestión de Residuos: Se solicita indicar si se considerarán medidas para la valoración, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados en las distintas etapas del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

proyecto. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

f. Dimensión Territorial Sector Energía: Se solicita 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 posible.

g. Dimensión Medio Ambiente Componente Aire: Se solicita indicar cuáles son las medidas de adaptación/mitigación que aplicará respecto a las emisiones generadas en la etapa de construcción del proyecto.

h. Dimensión Medio Ambiente Componente Biodiversidad: Se solicita referirse al estado de conservación de las especies locales, indicando cuáles serán las medidas de mitigación para aquellas especies que presenten alguna categoría de cuidado.

i. Dimensión Medio Ambiente Componente Cambio Climático: Se solicita referirse las medidas de adaptación y mitigación que implementará en las distintas etapas del proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

j. Dimensión Medio Ambiente Componente Agua y Experiencia DRC a Nivel Territorial: Se solicita indicar las medidas de gestión respecto a los efluentes generados en las distintas etapas del proyecto, considerando que se encuentra en zona de quebradas. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

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

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

10. Compromisos Voluntarios

10.1. El Proponente presenta el Compromiso Ambiental Voluntario "*Monitoreo arqueológico permanente*" (CAV-03), lo que no corresponde a un compromiso voluntario según el informe del CNM, sino más bien a medidas de prevención y protección que deben ser implementadas de manera obligatoria por el Proponente, tal como se indica en el Acápito 4, Art.10 del SEIA, del presente ICSARA, por lo que se solicita aclarar y rectificar dicha información.

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

10.3. Se sugiere al Proponente la presentación de un CAV tendiente 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

instalación de un cierre perimetral de vegetación arbórea, que actúe como pantalla o barrera visual desde la Ruta H-780.

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

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>

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

11.1. Se solicita al Proponente tener presente que las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos, que se proyecten, con carácter de provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deben ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados, mediante los formularios correspondientes, que se encuentran disponibles en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl), al igual que la normativa que se debe cumplir en cada caso.

12. Participación Ciudadana

12.1 A la fecha de presentación de este ISCARA, se encuentran en el expediente digital del Proyecto, la solicitud de inicio de PAC de dos personas jurídicas y la solicitud de inicio de PAC de una persona natural, por lo que se dará inicio a un proceso de Participación Ciudadana según lo contempla el artículo 30 bis de la Ley 19.300.

<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>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154632506>