

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

Nombre del Titular : Metis SPA
Nombre del Representante Legal : David RAU
Dirección : El Rosal 5108 El Rosal 2, comuna de Huechuraba, Santiago, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Yaquil", 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 Yaquil", la que deberá entregarse hasta el 20 de octubre de 2023.

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 señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante "ICSARA"), que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas en las respuestas, incluyendo su análisis además en la Fichas Resúmenes. (Énfasis agregado).

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.2. El Proponente declara en el numeral 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, de modo sistemático y permanente corresponde a la "Habilitación de las instalaciones de faenas"; al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Tipología del Proyecto

1.3. En conformidad a lo indicado en el artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y del artículo 3° del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante "MMA"), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

“RSEIA”), se solicita al Proponente ampliar información efectuando el análisis de ingreso del Proyecto al SEIA de acuerdo con los literales b) y c), del aludido Reglamento del SEIA, de acuerdo a lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, y en el literal p) del artículo 3° del RSEIA y literal s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores.

Localización del Proyecto

1.4. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo 1.3 de la DIA, considerando la presentación de un archivo KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b) Identificación de los Roles por los cuales pasará la línea de transmisión del Proyecto, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.
- c) Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia y su distanciamiento a las partes y obras, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
- d) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- e) Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.
- f) Identificación de los cursos superficiales naturales (canales que atraviesen el parque fotovoltaico y la línea de transmisión eléctrica en media tensión) y/o artificiales (canales de regadío), presentes en el área de influencia para el recurso hídrico, o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. (Énfasis Agregado)
- g) Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal Tinguiririca y Plan Regulador Comunal de Nancagua, con el límite urbano sobre el polígono de intervención del Proyecto.
- h) Incluir además como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en un archivo con una Tabla Excel, que dé cuenta de los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.5. En complemento a lo declarado en las Tablas 1-6, 1-7, y 1-8, de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además, los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional, y aquellas que conecta ambas áreas del parque fotovoltaico. Para ello, se solicita presentar dicha información utilizando para ello, el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

1.6. Respecto a lo presentado en Anexo 1.2 de la DIA “Cartografía del Proyecto”, se solicita ampliar información, incorporando una representación cartográfica, la individualización del N° de Rol del predio, y, sus respectivos deslindes, en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones atinentes al presente Proyecto, además de incorporar la información en relación con las vialidades existentes, y, de acceso(s) del predio con camino público.

Caminos de Acceso Temporales y Permanentes

1.7. De acuerdo con lo visualizado en Figura 1-3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el acceso al Proyecto a través de la Ruta I-400. En caso de requerir dicha autorización para el ingreso al predio, el Proponente deberá comenzar a tramitar la factibilidad de los accesos durante la presente evaluación de impacto ambiental, para proseguir en forma sectorial con la tramitación de la autorización del mencionado acceso, y en este sentido adjuntar la respuesta de Oficio del órgano del Estado citado, que dé cuenta sobre dicha factibilidad. En todo caso, es pertinente indicar que las obras de accesos a los predios deben estar realizadas antes de la ejecución del presente Proyecto, como señala la norma sectorial respectiva. (Énfasis Agregado)

1.8. Se solicita al Proponente aclarar, si a partir de la ejecución del Proyecto, y, en particular, del trazado de la línea de transmisión de media tensión, existirá paralelismos y/o atravesos de tendido eléctrico que interfieran en la faja vial del camino fiscal.

En caso de ser afirmativo, se solicita al Proponente comprometerse a gestionar los permisos sectoriales para la ejecución de la Línea de Media Tensión que considera en el Proyecto, específicamente, en lo relativo al paralelismo y eventual atraveso de la citada línea con la Ruta correspondiente. Para la presente evaluación de impacto ambiental deberá señalar las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del área de intervención del Proyecto en que deberá tramitar estas autorizaciones.

1.9. En comentario con lo solicitado en consultas anteriores, el Proponente deberá pormenorizar la siguiente información:

- a) Nombre
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Camino nuevo o existente.
- f) Camino temporal o permanente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

1.10. Se solicita al Proponente ampliar información si el Proyecto considera la realización de cruce de cauces para la construcción o habilitación de caminos de acceso ya sea temporales o permanentes. Para lo anterior, deberá detallar lo siguiente:

- Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).
- Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.
- Características técnicas del cruce o cruce: alto, ancho, largo, entre otras.
- Capacidad de conducción de la obra de entubamiento, cruce o cruce, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- Consideraciones de diseño y seguridad del entubamiento, cruce o cruce.

Cabe señalar que, en el caso de cruce de cauces, si las obras consideran la modificación del cauce, se requiere el permiso ambiental sectorial mixto (en adelante “PASM”) establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA; por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento, de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental, 2014a).

Por otra parte, si las obras asociadas a cruce de cauces contemplan la regularización o defensa del cauce natural, se requiere el PASM establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA. Por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento de sus requisitos de otorgamiento de acuerdo con lo establecido en dicho artículo. Para ello, debe considerarse lo dispuesto en la respectiva Guía PAS (Servicio de Evaluación Ambiental, 2014b).

Finalmente, de existir cruce, debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PAS 156 o 157, si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la RE DGA 135/2020.

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

1.11. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando detalladamente en las siguientes tablas, las partes, obras físicas y acciones del Proyecto.

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Partes y Obras Temporales

Instalaciones de apoyo a las actividades de la Fase de Construcción

Instalación de faenas

1.12. Respecto a las partes y obras que contempla la zona de instalaciones de faenas según la tabla 1-9 de la DIA “*Superficies de obras y componentes de la instalación de faenas*”, se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones liquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Área de maniobras						
Área de acopio de materiales						
Área de acopio de residuos						
Área de residuos no peligrosos						
Área de residuos domiciliarios						
Bodega de residuos peligrosos						
Oficinas						
Baños químicos						
Bodega						
Estacionamientos						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

Equipo Electrónico

1.13. De acuerdo con lo presentado en Anexo N°2-1 de la DIA “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, donde se señala la utilización de grupos electrógenos para la Fase de construcción y cierre, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar dicha información, proporcionando la siguiente información como partes y obras del Proyecto:

- Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- Cantidad (kWh).
- Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
- Fichas técnica de o los equipo/s electrógeno/s.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

1.14. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar un procedimiento de carguío de combustible en faena, dado que el Proyecto contará con dos (2) grupos electrógenos, y a su vez, aclarar si realizará el carguío de combustible en faena, en caso de corresponder.

1.15. Se solicita indicar las distancias de los grupos electrógenos a los cursos de agua superficiales, a través de una representación georreferenciada, en donde se pueda visualizar la distancia en metros desde el deslinde del Proyecto, y los cursos de agua superficiales naturales y artificiales existentes en el área de influencia. Asimismo, se solicita presentar las fichas técnicas de los equipos antes mencionados.

Zona de Abastecimiento de Combustible

1.16. De acuerdo con lo consultado anteriormente, se solicita al Proponente ampliar información sobre las instalaciones asociadas al abastecimiento de combustible, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión.
- e) Transporte.
- f) Destino.

Partes y Obras Permanentes

Paneles Fotovoltaicos

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

- a) Potencia activa a inyectar, expresada en MW.
- b) Estimación de energía anual, expresada en MWh.

1.18. De acuerdo con el numeral 1.5.2.2 de la DIA “Módulos Fotovoltaicos”, se solicita aclarar lo siguiente:

- a) Potencia unitaria de cada panel fotovoltaico.
- b) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- c) Potencia nominal de cada batería BESS (W, kW, MW).
- d) Potencia nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).
- e) Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.
- f) Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- g) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años), de acuerdo con lo declarado por el fabricante.
- h) Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles, en función de su potencia y tamaño.
- i) Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si éstos 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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 PASM 142, para cada una de las Fases del Proyecto (construcción, operación y cierre) señalando las acciones que implementará para su acopio, manipulación y traslado a su disposición final.

j) En el caso que fueran catalogados como residuos no peligrosos, se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras.

k) Ficha técnica de los módulos fotovoltaicos.

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:

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula.	
Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Peso.	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

b) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coeficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w).	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo.	

Centros de Transformación

1.20. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- Ubicación georreferenciada.
- Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por centro de transformación.
- Potencia nominal por centro de transformación (W, kW, MW).
- Potencia nominal del conjunto de centro de transformación (W, kW, MW), según corresponda.
- Aclarar si los centros de transformación tendrán cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).
- Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.
- Ficha técnica de los centros de transformación.

1.21. Respecto a lo anterior, dado que el Proyecto contempla “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”, se solicita indicar lo siguiente:

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

1.22. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá aclarar si los inversores y transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias. Asimismo, se solicita ampliar información respecto a las características y materialidad del área insonorizada destinada a la ubicación de los transformadores al interior de las salas eléctricas, aclarando a cuánto alcanzarán los decibeles fuera de dichas salas eléctricas durante la Fase de operación.

1.23. Revisado el Capítulo 1 de la DIA, se evidencia que no se entrega una ficha técnica de detalle de los equipos que componen los Inversores y Centros de Transformación que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello por lo que se solicita al Proponente ampliar 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Conforme a lo anterior, el Proponente deberá complementar lo indicado en lo referente al Mantenimiento Correctivo (24h), adjuntando un protocolo y/o proceso de mantención, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame, ante la presencia de aceites.

1.24. Se solicita al Proponente en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

1.25. 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 éstos.

Estructura de Soporte

1.26. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.3 de la DIA, donde se indica que la profundidad de los hincados se realizará a una profundidad máxima de 2.5 metros, se solicita ampliar información detallando las acciones de gestión ambiental y control al momento del montaje del hincado de las estructuras al objeto de no intercepte o rompa el sello de la napa subterránea.
aclarar cuál será la profundidad de las hincas de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, en función de su tamaño y dimensiones.

Sistema de Conexión de Módulos (Strings)

1.27. Se solicita indicar al Proponente, la cantidad máxima de paneles (y/o baterías BESS) que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán el Parque Fotovoltaico.

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

1.29. Se solicita al Proponente, aclarar cuántas cajas combinadoras tendrá el Parque Fotovoltaico, en función de los strings que tendrán conectados cada una de ellas.

Líneas o Tendidos Eléctricos

1.30. Se solicita al Proponente ampliar información sobre las líneas de media tensión que contempla el Proyecto para el punto de conexión, pormenorizando lo siguiente:

- a) Longitud línea aérea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- d) Tipo de circuito: simple, doble.
- e) Cantidad de torres y vértices del tendido.
- f) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que deber estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- g) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

Inversores Eléctricos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

1.31. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la composición interna de los equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características, adjunta la ficha técnica de detalle de los quipos que se van a utilizar.

Conforme a lo anterior, el Proponente deberá complementar lo indicado en numeral 1.7.1.3 de la DIA “Control y Mantenimiento del Proyecto”, pormenorizando información sobre el mantenimiento y revisión general de la estructura y centros de formación, adjuntando un protocolo de mantención, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame.

Bancos de baterías (BESS)

1.32. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.6 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el sistema de almacenamiento energético, indicando:

- a) Tipo y cantidad de baterías.
- b) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- c) Tiempo de autonomía (hr).
- d) Vida útil de las baterías (años, meses).
- e) Indicar horas de funcionamiento en modo de inyección del sistema de almacenamiento de baterías BESS.

Conductores de Energía Eléctrica

1.33. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.8 de la DIA, respecto a las conexiones internas subterráneas de media tensión, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Objetivo: transmisión eléctrica, intercomunicación y control.
- b) Longitud, profundidad y ancho de las canalizaciones subterráneas (m).
- c) Tipo de material de protección y método de aislación.

Punto de Conexión

1.34. Se solicita al Proponente indicar la ubicación georreferenciada del punto de conexión del Proyecto a la red de distribución eléctrica.

Bodega de Materiales

1.35. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.11 de la DIA, respecto a la bodega de almacenamiento de materiales, como repuestos, herramientas, entre otros, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m²).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m³).
- d) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Bodega Residuos Peligrosos

1.36. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.12 de la DIA, correspondiente a la bodega de residuos peligrosos, se solicita indicar la ubicación georreferenciada, de dicha obra, y la distancia hacia los cuerpos de agua existentes en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Cierre Perimetral

1.37. Dado que el Proyecto contempla la construcción de vallado perimetral de 2.95 metros, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Cartografía.
- b) Tipo de material.
- c) Altura (m).

Instalación para la Provisión y Almacenamiento de Agua

1.38. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.14 de la DIA, y la utilización de un estanque agua potable de 1.77 m³, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (m³).
- c) Modo de provisión.
- d) Destino.

Obras o Instalaciones para el Manejo de Aguas Servidas

1.39. De acuerdo con lo declarado por el Proponente, donde indica: “Se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos. El área para las instalaciones de servicios higiénicos ocupará una superficie aproximada de 4 m², se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada de la obra.
- b) Identificación del tipo de obra para el manejo y disposición final de aguas servidas como fosa séptica con cámara filtrante de contacto o absorbente, planta de tratamiento modular o compacta, planta de tratamiento convencional de lodos activados, otro sistema (especificar).
- c) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- d) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- e) Tipo de tratamiento: físico, químico, fisicoquímico o biológico.
- f) Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades componentes tales como:
 - Cribado o separador de sólidos gruesos (pozo de gruesos, cámara de rejillas).
 - Separador de grasas y aceites.
 - Desarenador.
 - Cámara sedimentación primaria.
 - Cámara de aireación.
 - Ecualizador.
 - Cámara de aireación o aireador.
 - Cámara de sedimentación secundaria.
 - Línea de lodos.
 - Cámara digestora de lodos (aireación, mezcla, espesamiento).
 - Deshidratación de lodo.
 - Cámara de desinfección de las aguas tratadas (cloración, UV, otro).
 - Otras unidades como planta elevadora, dosificador de cloro, cámara de muestreo y obra para la descarga del efluente.

Instalaciones para el Manejo de Residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

1.40. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el área de acopio de residuos no peligrosos, y las bodegas de RSD y RSNIP, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , t).
- c) Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.

Instalaciones para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos

1.41. Se solicita al Proponente ampliar información de la Bodega de Residuos Peligrosos, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

1.42. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, ya que en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado no se especifica sobre su manipulación.

Instalaciones para el Manejo de Insumos

1.43. Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto contempla instalaciones de almacenamiento de insumos tales como sustancias peligrosas, combustible, entre otros. Para lo anterior, deberá presentar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , t).
- c) Características de la instalación: dimensiones, pretilos, materialidad, otros.

Fase de Construcción

Acondicionamiento de terreno

1.44. En comento a lo declarado en numeral 1.6.1.1 de la DIA “Movimientos de tierra”, se solicita al Proponente presentar cartografía que dé cuenta de la superficie y la cantidad de material de escarpe que será removido para la preparación del terreno. Asimismo, se solicita indicar el método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.

Corta de Flora y Vegetación

1.45. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla acciones de corta de flora y vegetación para el acondicionamiento de sus partes y obras, en caso de corresponder, deberá pormenorizar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- a) Representación cartográfica de la vegetación a intervenir.
- b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea.
- c) Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

Movimientos de Tierra

1.46. Se solicita la Proponente ampliar información sobre las acciones de acondicionamiento de terreno, en particular, aquellas referidas a excavación o corte y de relleno o terraplén. Para lo anterior, deberá indicar lo siguiente:

- i. Excavación o corte:
 - a) Cantidad de material a remover (m^3).
 - b) Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - c) Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
- ii. Relleno o terraplén:
 - a) Cantidad de material requerido (m^3).
 - b) Origen y cantidad del material de relleno.
 - c) 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.

Finalmente, se solicita describir la siguiente información para el movimiento de tierras, indicando:

- a) Superficie a intervenir (m^2).
- b) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- c) Características de taludes de estabilidad.
- d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

1.47. Respecto a las acciones de acondicionamiento de terreno identificadas en el numeral 1.6.1.1 de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información, para las acciones de compactación y nivelación:

- a) Representación cartográfica.
- b) Superficie a intervenir (m^2).
- c) Método de intervención y manejo, su procedimiento de compactación, nivelación o impermeabilización, según corresponda.
- d) Otra información que estime pertinente.

Construcción y mantenimiento de caminos de acceso y cierre de caminos temporales

1.48. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en numeral 1.6.1.3 de la DIA, se solicita ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) 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.
- b) Indicar las acciones de construcción en consistencia con la descripción de esta obra realizada en la sección “Partes y obras” de la DIA, especificando:
 - En el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo.
 - En el caso de atravesos de cauces permanentes, se deben establecer las medidas y criterios generales para la construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto

1.49. Se solicita al Proponente indicar las actividades de la Fase de Construcción asociadas al tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto. Para lo anterior, deberá informar lo siguiente:

- a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/mes); vehículos y maquinarias asociadas.
- b) Distancia recorrida, considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).
- c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes).

Transporte de Insumos, Residuos y Mano de Obra

1.50. Se solicita al Proponente indicar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la Fase de Construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de carga	Comunas	Rutas de Transporte	Carpeta de Rodado	Origen	Destino	Tipo de Vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

Desmontaje Instalación de Faenas y Limpieza

1.51. Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, 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.

Insumos y Suministros para la Fase Construcción

Agua Potable

1.52. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el agua potable a utilizar en la Fase de Construcción del Proyecto, pormenorizando lo siguiente:

- a) Indicación de las actividades en que se utilizará el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras.
- b) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
- c) Fuente de abastecimiento, indicando:
 - Tipo: red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
 - Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo, ubicación de pozos.
 - Modo de provisión: propio o tercero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Cabe señalar que, en el caso que se contemple el almacenamiento y conducción del agua, se deben indicar las obras correspondientes descritas en la sección “Partes y obras” de la DIA.

Agua industrial

1.53. De acuerdo a lo señalado en numeral 1.6.5.3 de la DIA, donde el Proponente indica que el agua usada será transportada por camiones aljibe o bidones y botellones, se solicita al Proponente que el proveedor deberá contar con autorización aguas, el que debe contar con los respectivos derechos de aprovechamiento de aguas. Además, se debe contemplar un método de verificación del origen del agua usada, el que puede ser tener en faena las autorizaciones correspondientes del proveedor de agua.

Energía Eléctrica

1.54. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.5.1 y 1.6.5.8 de la DIA, donde se menciona el uso de grupos electrógenos, se solicita al Proponente ampliar información sobre el suministro eléctrico para esta fase, ampliando lo siguiente:

- a) Cantidad (kWh).
- b) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía.
- c) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

Servicios Higiénicos

1.55. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.5.4 de la DIA, se solicita ampliar información sobre los baños químicos que se utilizarán durante la Fase de construcción del Proyecto:

- a) Número de baños químicos.
- b) Frecuencia de retiro del agua servida.
- c) Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).
- d) Transporte.
- e) Eliminación.
- f) Precisar las características constructivas, específicamente el tipo de edificación, señalando si esta corresponde a construcción sólida, container o baño químico.

Sustancias Peligrosas

1.56. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.5.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de las cantidades menores de sustancias peligrosas a utilizar durante la Fase de construcción del Proyecto, pormenorizando 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: el Proponente debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas 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/2160007657>

1.57. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información sobre el carguío de combustible para los grupos electrógenos declarados, y aclarar si se realizará dentro o fuera de las áreas del Proyecto, por lo que, en caso de corresponder, se solicita incorporar las medidas y acciones, asociadas a dicha actividad durante la Fase de Construcción.

Equipos y Maquinarias

1.58. De acuerdo con lo declarado en tabla 1.16 de la DIA “Estimación de equipos y maquinarias Fase de Construcción”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Nombre.
- b) Potencia (hp, kW).
- c) Tiempo de operación diaria (hr/día).
- d) Tiempo total de operación (hr/día, h/año).

Áridos

1.59. De acuerdo con lo presentado en tabla 1-15 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicado lo siguiente:

- a) Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes).
- b) Modo de provisión: En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el Proponente debe declarar que éstos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la cantera o yacimiento.
- c) Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

Hormigón

1.60. Se solicita al Proponente aclarar la cantidad de hormigón que utilizará para el Proyecto, pormenorizando la siguiente información:

- a) Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes).
- b) Modo de provisión:
 - Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
- c) Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón.

Alimentación

1.61. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.6.5.5 de la DIA, respecto al uso de comedor que reúna los requisitos del artículo 28 del D.S. N°594/1999, del MINSAL, que Aprueba el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, se solicita al Proponente precisar las características constructivas de esta edificación, y de ser una construcción habitable, es necesario incorporarla en las tablas y planos de obras permanentes y temporales del Proyecto, y dentro de los contenidos técnicos y formales del artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a extraer durante la Fase de Construcción

1.62. Se solicita al Proponente, ampliar información, sobre los recursos naturales renovables como agua, suelo, aire, fauna, flora y vegetación, detallando lo siguiente:

- a) Nombre del recurso natural explotado o extraído



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- b) Cantidad anual ($\text{m}^3/\text{año}$, t/año) y total (m^3 , t) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d) Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.
- e) En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones Atmosféricas

1.63. De acuerdo con los antecedentes presentados en numeral 1.6.7.1 y Anexo 2-1 de la DIA “Estimación de Emisiones”, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a) Justificar la velocidad del viento, porcentaje de finos y de humedad en el suelo, respecto de la estimación de emisiones asociadas a excavación, compactación, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, para lo cual se deberán incorporar valores representativos de la ubicación del Proyecto.
- b) Incorporar las emisiones de la actividad de “erosión de material en pila” para el material producido por excavaciones y escarpe.
- c) Justificar los valores obtenidos en la tabla 3-16 del Anexo 2.1 de la DIA “Niveles de actividad asociados a movimientos de tierra por Transferencia de Material. Fase de Construcción”, ya que éstos no coinciden con los datos de volúmenes indicados anteriormente en movimientos de tierra punto 3.2.2.1.
- d) Complementar información entregada en el Anexo 2. 1 de la DIA, con KMZ que señale áreas de escarpe, de excavación, de nivelación, de compactación y además las rutas con los caminos pavimentados y no pavimentados.
- e) Entregar una estimación de emisiones atmosféricas diferenciando aquellas actividades donde se deba dar cumplimiento al D.S. N°1/2021 del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O’Higgins.
- f) Separar la estimación de emisiones por rutas pavimentadas y aquellas no pavimentadas en todas las etapas del Proyecto, señalando aquellas que se encuentran dentro de la zona saturada del Valle Central de la región de O’Higgins.
- g) Aclarar lo declarado en tabla 3-25 del Anexo 2.1 de la DIA “Emisiones Producto de Resuspensión del Polvo. Fase de Construcción”, y lo presentado en tabla 3-49 del mismo anexo “Emisiones Producto de Resuspensión del Polvo. Fase de Cierre, donde se indica que en los tramos 5 y 6 hay un porcentaje de control de un 50%.

1.64. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá complementar la estimación de emisiones en atención a lo indicado Plan de Descontaminación Atmosférica por MP10 para el Valle Central de la región de O’Higgins, incluyendo estimación de contaminantes a la atmósfera para las etapas de construcción, operación y cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, incorporando un anexo con la memoria de cálculo.

1.65. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla la implementación de medidas relacionadas con emisiones fugitivas a la atmósfera de polvo y material particulado, tales como:

- a) Medida de riego de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua.
- b) Medida de cubrimiento de la carpeta de caminos de tierra o ripio con supresor de polvo (bischofita o similar).
- c) Humectación de pilas de acopio de tierra.
- d) Compactación y estabilización de la zona de tránsito de maquinarias y vehículos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- e) Cubierta de lona o malla Rachel en las pilas de acopio de tierra, áridos y escombros.
- f) Limitar la velocidad máxima de circulación de vehículos.
- g) Evitar el funcionamiento del motor en vehículos detenidos.
- h) Ubicación de las actividades de corte con sierra en un recinto cerrado.
- i) Humectación de los ladrillos antes de cortarlos.
- j) Mezcla y molienda de materiales mediante procesos húmedos.
- k) Cierre tipo panel (OSB o similar) en el deslinde del predio de la obra cuando ésta colinde con viviendas.
- l) Instalación de cortavientos de malla Raschel en el perímetro de la instalación o recinto donde se generan emisiones fugitivas de polvo y material particulado, tales como área de acopio de áridos y sector de producción de hormigón.
- m) Transporte de materiales en camiones, con un límite de carga máximo de la tolva en 10 cm por debajo de ésta.

1.66. En caso de corresponder lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, estableciendo lo siguiente:

- a) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- b) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- c) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- d) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- e) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.

1.67. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°875/2023 de la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente, indicar lo siguiente:

- a) Rectificar normativa aplicada para emisiones atmosféricas, ya que utilizan como referencia D.S. N°15/13 del Ministerio de Medio Ambiente, no el DS N°1/2021 del Ministerio de Medio Ambiente.
- b) Considerar emisiones atmosféricas provenientes de vehículos que realizan la limpieza de sanitarios portátiles en Fase construcción y cierre y fosa séptica en Fase de operación del Proyecto.
- c) Especificar plan de humectación de caminos no pavimentados.

Emisiones Acústicas

1.68. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°875/2023 de la SEREMI de Salud de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

- a) Considerar emisiones provenientes de vehículos que realizan limpieza de sanitarios portátiles en Fase de Construcción y cierre y fosa séptica en Fase de Operación.
- b) Implementar monitoreo de ruido, ya que posterior a la implementación de medidas de control existen receptores expuestos a emisiones que dista de menos de 3 dB(A), con respecto a lo estipulado en el D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente.

1.69. Respecto a lo presentado en numeral 1.6.7.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- a) Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- b) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- c) Dimensiones, incluyendo altura media.
- d) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la Fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.

1.70. Respecto de las formas de abatimiento y control, dada la superación de los niveles de presión sonoras en el receptor R4 del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar dicha información, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- e) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.

Descargas y Efluentes

1.71. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.8.1. de la DIA se solicita al Proponente ampliar información, respecto a la generación de aguas servidas durante la Fase de construcción del Proyecto, indicado lo siguiente:

- a) Número de baños químicos.
- b) Frecuencia de retiro del agua servida.
- c) Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).
- d) Transporte: el Proponente debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Proponente debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
- e) Eliminación: el Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos. Podrá indicarse el nombre de la empresa, nombre y dirección de la instalación y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

1.72. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla la generación de otras emisiones líquidas que se generan en la ejecución de las actividades de construcción del Proyecto considerando todas las fuentes. Por ejemplo, lavado paneles o espejos, y equipos o camiones. Para cada fuente identificada se debe indicar lo siguiente:

- a) Nombre de la o las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Actividades” de la DIA, y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
- b) Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
- c) Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

d) Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.

Residuos Peligrosos

1.73. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.8.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los residuos peligrosos a generarse, pormenorizando lo siguiente:

- a) Identificación de cada residuo como envases vacíos de pinturas, solventes y aceites lubricantes; y su respectiva característica de peligrosidad.
- b) Cantidad estimada (kg/día, kg/mes).
- c) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el RESPEL, según lo que se indique en la sección “Acciones o actividades” de la DIA.
- d) Almacenamiento de los RESPEL.
- e) Transporte de los RESPEL a una instalación para su tratamiento y eliminación.

1.74. En comento con lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas.

Combustibles

1.75. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.6.5.8 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el uso del grupo electrógeno durante la Fase de construcción del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar cuál es procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso del proceso.

Fase de Operación

Operación de la unidad de generación de energía eléctrica

1.76. Respecto a lo declarado en numeral 1.7.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la operación del parque fotovoltaico, pormenorizando lo siguiente:

- 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 y procesos

Mantenimiento del Campo Solar

1.77. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.1.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el mantenimiento del parque solar, de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de actividad de mantención	Frecuencia	Productos e insumos a utilizar para dicha actividad	Tratamiento y disposición de los residuos sólidos provenientes de las mantenciones	Tratamiento y disposición de las emisiones y efluentes provenientes de las mantenciones	Otra información que estime pertinente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Mantenimiento de las Líneas o Tendidos Eléctricos

1.78. Se solicita al Proponente describir las actividades de mantenimiento de las líneas o tendidos eléctricos de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de actividad de mantención	Frecuencia	Productos e insumos a utilizar para dicha actividad	Tratamiento y disposición de los residuos sólidos provenientes de las mantenciones	Otra información que estime pertinente

Mantenimiento de Caminos Permanentes

1.79. Se solicita al Proponente describir las actividades de mantenimiento de caminos permanentes, según lo que se presenta a continuación:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo.
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.
- d) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA.

Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra

1.80. Se solicita ampliar información respecto al transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra, según corresponda, para la Fase de Operación del Proyecto.

Insumos y Suministros para la Fase Operación

1.81. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.6 de la DIA “*Suministros básicos*”, se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo con lo estipulado en 2.6.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Productos generados

1.82. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a la energía eléctrica generada por la central solar propiamente tal, se debe indicar:

- a) Potencia nominal (MW).
- b) Energía eléctrica promedio generada anualmente (GWh).
- c) Factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).
- d) Destino principal de la energía eléctrica generada: autoabastecimiento, sistemas eléctricos interconectados.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Emisiones Atmosféricas

1.83. De acuerdo con las observaciones realizadas en la consulta N°1.63 del presente ICSARA, respecto a las emisiones atmosféricas a generarse durante la Fase de construcción del Proyecto, y a la solicitud de presentar un nuevo Estudio de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente actualizar dicha información para la Fase de operación.

Descargas y Efluentes

1.84. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica convencional durante la Fase de operación, se solicita al Proponente ampliar información sobre el sistema de drenes, a través de los estudios correspondientes.

1.85. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá especificar la profundidad de la napa subterránea, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto.

Fase de Cierre

1.86. Se solicita al Proponente ampliar información sobre las actividades asociadas a esta Fase, detallando lo siguiente:

- a) Desmantelamiento y retiro de estructuras (estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, inversores eléctricos, conductores de energía de CSF, tipo de estructuras de soporte, sistema de almacenamiento de baterías, y descripción de otros componente, según corresponda).
- b) Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- c) Restitución de las características del terreno.

Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.

- d) Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- e) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- f) Registros del cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.

1.87. De acuerdo con lo señalado por la Dirección General de aguas de la región de O'Higgins, en su Oficio Ord. N°301/2023, sobre el sistema de baterías BESS, y que estas corresponden a baterías de tipo cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y, que existe evidencia científico-técnica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas y que eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. Al respecto, se solicita al Proponente que integre en la etapa de cierre, el compromiso medioambiental de disponer las baterías en un sitio autorizado y garantice su inocuidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Insumos y Suministros para la Fase de Cierre

1.88. Dado que el Proyecto contempla el uso de grupos electrógenos durante la Fase de cierre, se solicita al Proponente aclarar si la carga de combustible de los generadores se realizará dentro o fuera de las instalaciones. En el caso de que contemple la carga de combustible al interior del área del Proyecto, se deberán presentar medias y acciones para dicha actividades, con sus estudios correspondientes.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Cierre

Emisiones Atmosféricas

1.89. De acuerdo con lo señalado mediante Oficio Ord. N°234 de fecha 14 de agosto de 2023 de la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente incluir en el cálculo de Estimación de Emisiones las actividades de descompactación del terreno, incorporando las emisiones en el anexo correspondiente, para la Fase de Cierre del Proyecto.

1.90. En comento con lo solicitado en consulta anterior, y a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, respecto a las emisiones atmosféricas a generarse durante la Fase de construcción del Proyecto, y a la solicitud de presentar un nuevo Estudio de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente actualizar dicha información para la Fase de Cierre.

Emisiones Acústicas

1.91. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.8.10.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

- a) Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- b) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- c) Dimensiones, incluyendo altura media.
- d) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.

1.92. Asimismo, y dado que se contempla la implementación de medidas de abatimiento y control para las emisiones de ruido, se presenta dicha información, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- e) Indicador(es) de eficacia: indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.

Residuos Peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

1.93. Se solicita al Proponente indicar el tratamiento, transporte y eliminación de los paneles fotovoltaicos una vez finalizado el Proyecto.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

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

Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, y considerando su trazabilidad con lo declarado, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

Normas Generales

2.2. Ley N°19.300 y Decreto Supremo N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.

- a) Se solicita al Proponente ampliar información con los cuerpos normativos correspondientes, respecto a la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento del su Proyecto, pormenorizando las características vinculadas con la tipología de ingreso al SEIA.

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

2.3. Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- a) Se solicita ampliar información de su Proyecto con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, la tramitación del artículo 55°, 116° y 145° de dicho cuerpo legal, e incorporando el Informe Favorable para Construcción emitido por el órgano competente, como también acompañar el certificado de recepción definitiva. Así como su forma de cumplimiento señalando la autorización conformada por el informe de la SEREMI MINVU y del SAG.

2.4. Decreto Supremo N°47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

- a) Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, el reconocimiento del artículo 4.14.2, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.29, inciso quinto del cuerpo normativo en comento, 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 SEREMI respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano, del MINVU.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

b) Incorporar de forma específica el cumplimiento del artículo 5.8.3 de la Ordenanza relativo a la implementación de medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material.

c) En consideración de lo establecido en el DDU Circular N°21/2009, de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, se solicita al Proponente entregar todos los antecedentes técnicos y formales para la acreditación del cumplimiento del artículo 2.1.28 y 2.1.29 de la OGUC, así como también todas las medidas y acciones asociadas a la operación del Proyecto de los Planes de Contingencia y Emergencias. Cabe aclarar, que las actividades que incorporen en sus procesos la instalación de infraestructura para la generación de energía eléctrica están afectas a lo establecido en el

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

2.5. Decreto Supremo N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente

a) En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar la estimación de contaminantes a la atmósfera para las etapas de construcción, operación y cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, incorporando un anexo con la memoria de cálculo, incorporando además el análisis actualizado del cumplimiento de los artículos atingentes al Proyecto, del Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins. Si bien el emplazamiento del Proyecto se encuentra fuera de la zona saturada de la región de O'Higgins, el transporte asociado considera su trayecto dentro de comunas de la zona saturada de la región.

b) Presentar la estimación de emisiones corregida e incorporar el análisis de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2021, del MMA, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

c) Indicar el cumplimiento de lo indicado en el artículo 11 del Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins, respecto a la regulación referida al uso y mejoramiento de la calidad de la leña, se solicita al titular entregar mayor detalle del destino final de la leña a obtener de los árboles frutales que se encuentran en el Área de Influencia.

2.6. Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

a) Se solicita al Proponente realizar un plan de monitoreo de ruido durante la etapa de construcción del Proyecto, dado la superación de la normativa en el receptor 4, para asegurar el cumplimiento normativo con las medidas de control adoptadas para los límites de ruido máximo permitidos.

b) Asimismo, se solicita incorporar los niveles de presión sonora calculados para la Fase de cierre del Proyecto.

2.7. D.S. N°46/2009, del Ministerio de Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a las Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones líquidas que generadas tanto en la Fase de construcción, como en la Fase de operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

2.8. Código de Aguas.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el Código de Aguas y la Resolución DGA N°135/2020, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 y 171 del Código de Aguas, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la forma de control y seguimiento.

b) Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural o artificial, en relación con lo señalado en el Código de Aguas. Asimismo, se solicita al Proponente respetar una distancia mínima de las obras respecto a los canales, para asegurar su correcta operación y no intervenir en las zonas correspondientes a la servidumbre del canal, respetando el artículo 82 del cuerpo normativo en comento, donde señala que, en cada uno de los costados, no será inferior al cincuenta por ciento del ancho del canal, con un mínimo de un metro de anchura en toda la extensión de su curso, y que podría ser mayor por convenio de las partes o por disposición del Juez.

c) De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°301/2023 de la Dirección General de Aguas de la región de O'Higgins, donde se ha definido la vulnerabilidad acuífera de la zona de estudio como alta, en el documento "Diagnóstico de la Calidad de las Aguas Subterráneas de la Región Lib. Bernardo O'Higgins", S.D.T. N°368, del año 2015, se solicita al Proponente evaluar la aplicabilidad del PAS 158, en virtud de lo dispuesto en el artículo 66 bis del Código de Aguas.

2.9. Ley N°17.288, y D.S. N°484/1991, del Ministerio de Educación.

a) Se solicita al Proponente que, en caso de, efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N°17.288, de Monumentos Nacionales, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley en comento, y el artículo 23 del Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

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

2.10. Decreto Supremo N°8/2019, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, en particular lo señalado en los artículos 1 al 19°.

2.11. Decreto Supremo N°108/2013, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2.12. Norma NCh Elec N°10/1984.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a “trámite para la puesta en servicio de una instalación menor, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2.13. Decreto Supremo N°125/20119, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al cuerpo normativo que indica, que “aprueba reglamento de la coordinación y operación del sistema eléctrico nacional, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2.14. Decreto Supremo N°88/2020, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a normativa eléctrica que, Aprueba reglamento para medios de generación de pequeña escala, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2.15. Resolución Exenta N°33.277/2020, del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a normativa eléctrica que dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Promulgada el 10 de septiembre de 2020, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2.16. Teniendo presente las respuestas a las consultas realizadas en el presente ICSARA, el Proponente deberá referirse a los siguientes cuerpos normativos ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

Sustancias Peligrosas

a.1. Decreto Supremo N°60/2022 del MINSAL, que modifica Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

a.2. Decreto Supremo N°57/2021, del MINSAL, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- a.3. NCh382:2021 Mercancías peligrosas — Clasificación, ha sido actualizada considerando la vigésimo primera edición de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo.
- a.4. NCh2245:2021. Hoja de Datos de Seguridad (HDS).
- a.5. Resolución N°408/2016, del MINSAL, que Aprueba listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.
- a.6. NCh 2190 OF. 2003, Transporte de Sustancias Peligrosas, Distintivos para Identificación de Riesgos.
- a.7. NCh1411/4:2000, Señales de Seguridad para la Identificación de Riesgos de Materiales.

2.17. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.1. De acuerdo con lo presentado en Anexo 3.1 de la DIA “PASM 138”, se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.

a.1) Breve descripción del sistema de tratamiento, mediante un diagrama de flujo, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.

a.2) Coordenadas UTM o geográficas (Datum WGS84), del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.

b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas

b.1) Plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.

b.2) Plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (para sistemas de tratamiento para 50 o más personas).

b.3) Plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado

b.4) Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

c) Generación de aguas servidas

c.1) Estimación de caudales generados en el sistema, máximos, mínimos y promedios.

c.2) Población abastecida, que deberá incluir el número máximo o peak de usuarios del sistema considerados en el Proyecto, incluyendo a los que desempeñen labores en frentes de trabajo móviles

c.3) Dotación (litro/habitante/día).

d) Características físico - químicas de las aguas servidas.

d.1) Caracterización de los parámetros relevantes de aguas servidas que servirán de base para el diseño del sistema.

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.

e.1) Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.

e.2) Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.

e.3) Especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.

e.4) Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado.

f.1) Caracterización del punto de descarga y del vertedero de tormenta, si corresponde.

f.2) Caudal y condiciones contempladas para la descarga.

f.3) En caso de considerar descarga a curso superficial:

- Tipo de flujo del cuerpo receptor (continuo, discontinuo, curso seco).

- Autorización de la Asociación de Canalistas (sólo en descarga a canales de riego).

f.4) Si se contempla eliminación mediante obras de infiltración:

- Índice de infiltración ($1/m^2$ día), obtenido conforme al ensayo definido por el D.S. N°236/1926, del Ex Ministerio de Higiene, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- Calificación de vulnerabilidad del acuífero, emitida por la DGA respectiva, en caso de que la instalación califique como fuente emisora.
- Altura caída libre y altura útil de absorción (pozo absorbente).
- Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).
- Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal)

f.5) En caso contemplar un sistema de reutilización del efluente tratado:

- Tipo de reúso considerado (riego, humectación, uso industrial etc.) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.)

- Descripción del sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos.
- Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
- En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
- Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado.

g) Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.

g.1) Especificaciones de diseño de los vertederos de tormenta o by-pass, en los casos que corresponda.

h) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.

h.1) Descripción de la fosa séptica, incluyendo al menos, bases de cálculo consideradas para el diseño, dotación por persona, caudales de tratamiento, tiempo de retención, población a atender, configuración de la fosa séptica, entre otros

h.2) Descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, configuración (pozo o drenes, tipo de drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración (esta información debe detallarse según lo descrito en el literal f. precedente).

i) Descripción general de la generación y manejo de lodos:

i.1) Descripción de la línea de lodos, nivel de tratamiento alcanzado y condiciones de manejo de lodos en la instalación (almacenamiento, secado, enclavado, transporte u otros).

i.2) Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.

i.3) Capacidad retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.

i.4) Alternativa de disposición final o eliminación.

j) Programa de monitoreo

j.1) Descripción del programa de monitoreo, acorde a la solución de eliminación del efluente proyectada (cumplimiento norma de emisión o de norma de referencia).

j.2) Parámetros de interés incluidos en el monitoreo, frecuencia de medición y registro.

j.3) Vías de comunicación.

k) Plan de contingencias

k.1) Identificación de posibles contingencias que impidan el normal funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas servidas (fallas operacionales, cortes energía eléctrica, alteraciones de la calidad del efluente, problemas en la instalación de eliminación que impidan la entrega de los lodos al destino final, generación de olores molestos u otros).

k.2) Descripción de las medidas que permitan abordar y controlar dichas contingencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

k.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas

l) Plan de emergencia

l.1) Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento de aguas servidas.

l.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.

l.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, SISS u otros).

3.2. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°875/2023 de la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente aclarar la siguiente información:

a) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, el periodo de almacenamiento de los lodos en el sistema particular de tratamiento de aguas servidas, dado que en numeral 2.1 se indica que los lodos de fosa séptica serán retirados cada 6 meses, no obstante en el numeral 2.5 se indica que el retiro de lodo será una vez al año.

b) Especificar profundidad de napa subterránea, con el fin de evitar contaminación de aguas subterráneas.

3.3. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 138.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.4. De igual forma que los antecedentes a presentar para el permiso ambiental anterior, se solicita al Proponente incorporar información de los contenidos técnicos y formales para el artículo 140 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con lo instruido en la Circular N°14/2020 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

3.5. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°875/2023 de la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente incorporar plano de cada sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.

3.6. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.7. Igualmente, que los antecedentes a presentar para el permiso ambiental anterior, se requiere incorporar información actualizada de los contenidos técnicos y formales para el artículo 142 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con lo instruido en la Circular N°14/2020 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

3.8. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°875/2023 de la SEREMI de Salud, de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente aclarar la siguiente información:

a) Se requiere especificar capacidad de almacenamiento del sitio en unidad de masa.

b) Se requiere especificaciones técnicas de características constructivas detalladas.

c) Se requiere adjuntar plano de planta y elevación de sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos con cuadro de dimensiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- d) Se requiere especificar la generación de Residuos Peligrosos por cada uno de los residuos, además especificar la característica de peligrosidad de cada uno de estos.
- e) Indicar las características técnicas constructivas del pozo ciego.
- f) Incorporar dentro del plan de contingencias información con respecto a contactos de emergencia, tanto de la empresa como entidades públicas, capacitaciones realizadas a operador del sitio de almacenamiento y manejo de residuos de paneles solares.

3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 142.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 149 del RSEIA

3.10. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°36/2023 de la Corporación Nacional Forestal de la Región de O'Higgins, donde indica que: “(..).... se identificó una unidad Plantación Forestal adulta de *Eucalyptus globulus* al noreste del área de generación del Proyecto, ocupando una superficie de 0,97 ha (4,68%). Esta plantación alcanza una cobertura densa (75-90%) con árboles de hasta 15 m de altura y una densidad promedio de 760 Ni/ha.

Finalmente, tras analizar la información recopilada en terreno y la revisión de la normativa forestal vigente, se reconoció la presencia de una Plantación forestal dentro del área de generación proyectada”. Debido a lo anterior, el Proponente deberá presentar los contenidos técnicos y formales del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 149 del Reglamento del SEIA. (Énfasis Agregado)

3.11. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

- a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
 - a.1 Número correlativo, nombre, rol, ubicación geográfica y coordenadas.
 - a.2 Superficie afectada, especie(s) y densidad.
- b) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- c) Descripción del área y especies a intervenir (para cada uno de los predios que se informa).
 - c.1 Coordenadas/Huso /Datum (WGS 84).
 - c.2 Uso actual del suelo.
 - c.3 Suelos.
 - c.4 Recursos hídricos.
 - c.5 Vegetación.
 - c.6 Fauna con problemas de conservación.
- d) Condiciones de la reforestación. Superficie.
- e) Medidas de protección.
 - e.1 Protección ambiental.
 - e.2 Protección contra incendios forestales.
- f) Cartografía georreferenciada.
 - f.1 Plano Predial.
 - f.2 Plano General.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 158 del RSEIA

3.12. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°301/2023 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins, dado que el Proyecto contempla en sus obras la infiltración de efluentes de la fosa séptica, se solicita al Proponente evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 158 del Reglamento de SEIA, correspondiente al permiso para ejecutar obras para la recarga artificial de acuíferos, en virtud de lo dispuesto en el artículo 66 bis del Código de Aguas. O en su defecto presentar los antecedentes técnicos y jurídicos para justificar su inaplicabilidad.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del RSEIA

3.13. De acuerdo con lo declarado en Anexo 3-4 de la DIA "PASM 160", se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Destino de la edificación.
- b) Plano de ubicación, que señale la posición relativa del predio respecto de los terrenos colindantes y del espacio público, se requiere mejorar el plano presentando, precisando la ubicación de los predios colindantes con sus respectivos roles.
- c) Plano de emplazamiento de las edificaciones, incorporando los servicios higiénicos de carácter permanente, así como también, incluir solo las edificaciones permanentes y temporales afectas al permiso, como también se deberán mejorar los planos agregando la escala grafica para cada uno de los planos y sus respectivos cuadros detalle.
- d) Plantas de arquitecturas esquemáticas y siluetas de las elevaciones que ilustren los puntos más salientes, su altura, número de pisos y la línea correspondiente al suelo natural, incorporando área de residuos no peligrosos dentro de los planos de elevación.
- e) Caracterización del suelo.

3.14. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°760/2023 del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información sobre la superficie total por la que se solicita el permiso, así como detallar cada una de las edificaciones complementarias a los módulos fotovoltaicos, y al conjunto del parque fotovoltaico en sí, es decir, tanto las obras temporales como permanentes.

3.15. En función de lo anterior, se solicita al Proponente complementar y mejorar los antecedentes correspondientes a los contenidos técnicos y formales estipulados en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, sobre el permiso ambiental sectorial mixto para construir fuera de los límites urbanos.

IV. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN LA INEXISTENCIA DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERÍSTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY

Área de Influencia

4.1. De acuerdo con las figuras presentadas en Anexos 1-2 y 1-3 de la DIA, se solicita al Proponente adjuntar el archivo KMZ que da cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

4.2. Se aclara al Proponente, que el análisis de las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de causar el impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales identificando el nombre del grupo humano), calidad del aire, entre otros. En base a lo anterior se solicita al Proponente actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

4.3. Se solicita incluir calicatas en el estudio de hidrología y que, caracterice respecto de la componente hidrología y el nivel freático contemplando la ubicación de la línea de media tensión. Y al respecto indicar la distancia de seguridad de acequias, canales u otros cuerpos de agua presentes en las partes, obras y acciones.

4.4. De acuerdo con lo presentado en Anexo 2-7 de la DIA, en específico, sobre la componente “Hidrología”, se solicita al Proponente ampliar información indicando el nivel freático en el área considerada para el Proyecto, mediante calicatas, al menos tres (3), sondeos o algún método geofísico representativo que se estime conveniente. Es importante mencionar que, en caso de no poder medir el nivel freático en los pozos mencionados, se debe procurar que por lo menos tres de las calicatas deberán interceptar la napa, o alcanzar la profundidad máxima de las obras a construir (2,5 m), lo que debe ser acompañado de fotografías de las calicatas, donde se identifique claramente su profundidad y contacto con la napa. Cabe destacar que la zona presenta vulnerabilidad acuífera alta.

4.5. Respecto a la determinación y justificación del área de influencia para el medio físico, en específico sobre el recurso hídrico, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, si el Proyecto contempla la intervención de cursos de agua naturales o artificiales, e informar las características de las obras, y/o señalar la presencia y ausencia y su distancia respecto de las partes, obras, y acciones del Proyecto, según corresponda. Lo anterior, dado que en figura 4-2 del Anexo 2.7 de la DIA “Caracterización Hidrología e Hidrogeología”, se muestra la existencia del trazado del Canal Hacienda Yaquil, ante lo cual se solicita aclarar y/o rectificar si el Proyecto contempla alguna obra de modificación de trazado de dicho cuerpo de agua.

4.6. En comento con lo solicitado en consulta anterior, y dada la información proporcionada en Anexo 2.7 de la DIA “Caracterización Hidrología e Hidrogeología”, donde se informa del nivel estático medido en un pozo ubicado a 1.661 m del Proyecto, y de la información que cuenta la Dirección General de Aguas de la región de O’Higgins, se solicita al Proponente incorporar dos (2) captaciones de aguas subterráneas a 550 y 750 m aproximadamente, entregando un análisis de permeabilidad en el área del Proyecto, que permita analizar y/o predecir la interferencia que las obras de hincado, cableado, e instalación de postes, ejercerán sobre las aguas subterráneas o subsuperficiales.

4.7. Se solicita presentar la identificación de todos los impactos que generará la ejecución de las diferentes partes, obras, y/o acciones en sus diferentes Fases por parte del Proyecto, en función de lo señalado en la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA”, publicada en enero de 2023 por la Dirección Ejecutiva del SEA. Para lo anterior, se deberá considerar, entre otros, el desarrollo y análisis del numeral 3 “Metodología para incorporar consideraciones de cambio climático previo al ingreso al SEIA” de dicha Guía, y que corresponden a:

3.1 PASO 1: *Descripción del Proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.*

3.2 PASO 2: *Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.*

3.3 PASO 3: *Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.*

3.4 PASO 4: *Predicción de impacto e identificación de su significancia.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

- 3.5 PASO 5: Descripción detallada de los objetos de protección receptores de impactos significativos. 3.6 PASO 6: Evaluación de impactos significativos.
3.7 PASO 7: Elaboración de medidas y planes de seguimiento.
3.8 PASO 8: Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.
3.9 Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.

Para lo anterior, deberá considerar además los últimos eventos climáticos ocurridos en la zona, y aclarar si a partir de las partes y obras del Proyecto los riesgos se ven o no acelerados.

Por último, en lo que corresponda, debe ser trazable con las respuestas que entregue para determinación y justificación del área de influencia, y de los impactos a generar por el Proyecto, en sus diferentes Fases, así como también, con la identificación de los riesgos, los cuales deberán ser incluidos en el Plan de Contingencias y Emergencias.

4.8. De acuerdo con lo señalado por la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, en su Oficio Ord. N°760/2023, respecto a la determinación y justificación del área de influencia para los componentes del ecosistema terrestre, se solicita al Proponente justifica y ampliar información, respecto de la metodología para definir el área de influencia del Proyecto, y las metodologías de muestreo para los distintos componentes que contempla el ecosistema terrestres, tales como suelo, fauna, flora y vegetación.

Para lo anterior, se sugiere considerar la ponderación del rango que establece la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental. Así como también la interacción de ello respecto de los [Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos](#), y de [Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa](#).

4.9. Respecto a las partes, obras y acciones del Proyecto, y a la determinación y justificación del área de influencia para el componente suelo, se solicita al Proponente aclarar información donde identifica como unidad de suelo a los caminos que proyecta, y si acaso aquello obedece a la pérdida de suelo que produciría el Proyecto durante la Fase de construcción y operación, a propósito de maniobras de escarpe y compactación por las acciones y obras de caminos.

4.10. Asimismo, y respecto a lo presentado en Anexo 2.6 de la DIA "Caracterización Ambiental Componente Suelos", donde se presentan inconsistencias en la descripción de las estratas, respecto de la profundidad efectiva, se solicita al Proponente ampliar información de los puntos de observación y la descripción del pendón.

De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°760/2023 del Servicio Agrícola y Ganadero de la región de O'Higgins, el Proponente deberá presentar una campaña adicional con mejoras visuales en la calidad de las imágenes de cada observación, mediante cartografía en formato shp/kml de los nuevos puntos observación con las unidades cartográficas del suelo, con las clasificaciones de capacidad de uso del suelo resultantes.

Impactos

Artículo 5°

Calidad del Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

4.11. Revisados los antecedentes presentados en la DIA y en Anexo 2-1 de la DIA, se solicita al Proponente 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 y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Para esto se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando entre otros antecedentes, la justificación del modelo utilizado, debido a la ubicación del Proyecto, caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto. Se deberá presentar, además, tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés.

4.12. De acuerdo con las observaciones realizadas en el presente ICSARA y a las medidas de abatimiento y control para los límites de emisiones de ruido a generarse durante la Fase de Construcción del Proyecto, se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido en la etapa de construcción, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado.

4.13. Respecto al sistema de tratamiento particular a implementar durante la Fase de Operación del Proyecto, correspondiente a una fosa séptica que contempla la construcción e implementación de un dren de infiltración, se solicita al Proponente realizar ensayos de infiltración en el punto donde se localizará el dren, pormenorizando información sobre la permeabilidad del suelo y la velocidad de infiltración, lo cual es relevante para procurar que el volumen del efluente generado no sea mayor al que es posible infiltrar naturalmente al suelo.

De acuerdo con lo anterior, es importante señalar que en la situación actual de cambio climático, y la importancia de prevenir la contaminación de las aguas subterráneas, considerando la vida útil del Proyecto, se requiere de un estudio hidrogeológico más detallado respecto del perfil de suelo en el que se infiltrará el efluente, que permita complementar lo informado respecto al dren de infiltración. Este estudio deberá contener, al menos, información acerca de la estratigrafía de la zona no saturada, la tasa de infiltración de los residuos líquidos generados, parámetros hidráulicos del subsuelo, y determinación del nivel freático en el área de infiltración.

4.14. En comento con lo indicado en consulta anterior, se solicita al Proponente presentar una Estimación Atmosférica o Modelación (conceptual y/o numérica) del transporte de contaminantes desde la superficie de infiltración a través del subsuelo, tomando en cuenta el volumen generado (l/día) del efluente tratado que considera el Proyecto.

4.15. Finalmente, se solicita presentar los cálculos y análisis referentes a la carga contaminante de las aguas servidas tratadas y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES. En caso de calificar como fuente emisora, el Proponente deberá presentar el Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero ante la Dirección General de Aguas regional, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas. En el mismo contexto, se sugiere evaluar otras alternativas de retiro y disposición del efluente tratado.

4.16. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Artículo 6°

Componente Flora y Vegetación

4.17. De acuerdo a lo presentado en Anexo 2-4 de la DIA “Caracterización Ambiental Componente Flora y Vegetación”, teniendo presente los aspectos reproductivos de las plantas en el ecosistema, se solicita al Proponente ampliar y complementar los antecedentes de este componente biótico, considerando para ello lo pertinente a la estación de floración, primavera temprana, cuyo objetivo es mejorar la descripción del lugar y establecer acciones de manejo específicas, a fin de contribuir con la conservación de la diversidad biológica local, según corresponda. Lo anterior, deberá considerar además la trazabilidad de las especies de fauna encontradas y de los suelos cuyos sectores resulten propicios para refugios y hábitat de las especies.

Componente Fauna

4.18. De acuerdo a lo declarado en Anexo 2-5 de la DIA “Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre”, teniendo presente lo pertinente a una debida descripción de este componente biótico para el Área de Influencia del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los datos e información para vertebrados terrestres, clase aves, reptiles y mamíferos, considerando el ciclo reproductivo de las especies, correspondiente a la época de primavera, en etapa temprana, para así definir según requerimiento, acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad local. Lo anterior, deberá considerar además la trazabilidad con los sectores asociados a flora y vegetación, y de los suelos cuyos sectores resulten propicios para refugios y hábitat de las especies.

4.19. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá desarrollar acciones durante las diferentes etapas del Proyecto, y, en vista a la potencial y/o efectiva 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, se solicita al Proponente definir las acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre este grupo de animales, conforme a las técnicas y prácticas puntualizadas por el órgano de la administración del estado competente.

4.20. Asimismo, y dado que dentro de las especies de aves encontradas (*Ardea alba*, *Cathartes aura* y *Falco peregrinus*), debido a su tamaño, el carácter migratorio y el tipo de vuelo que presentan, se solicita al Proponente complementar las medidas a tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves como son la colisión y electrocución, considerando la Línea de Evacuación (13,2 kV) de 266,8 metros. De acuerdo con lo anterior, deberá entregar el detalle de la ubicación de los disuadores de vuelo en toda la Línea de Evacuación, junto con el Plan de Recambio de estos, en la Fase de Operación, los que con el tiempo presentan un deterioro físico.

4.21. En función a las campañas de verano y otoño presentadas en Anexo 2-5 de la DIA “Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre”, frente a la presencia de “*Pleurodema Thaul*” (sapito de cuatro ojos), en el Área de Influencia del Proyecto, el que se encuentra en condición Casi Amenazada, se solicita al Proponente presentar acciones de manejo a modo de contribuir y descartar los impactos significativos del Proyecto, y asegurar la conservación de esta especie, que se encuentra en el lugar.

4.22. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Hidrología, Hidrogeología y Suelo

4.23 En atención a los últimos eventos climatológicos asociados a episodios de lluvias intensas, y considerando la cercanía del Proyecto al río Tinguiririca se solicita al Proponente considerar el análisis de drenaje de suelos para estos fenómenos, así como también las descargas de aguas lluvias o inundación por crecida del río Tinguiririca y de los canales contiguos o al interior del predio, desde la perspectiva de variable de cambio climático si el Proyecto a partir de sus partes, obras y/o acciones aceleran procesos de activación de inundación de suelos. En su defecto, incorporar acciones preventivas en el diseño y ejecución de obras del Proyecto que se hagan cargo o minimicen estos efectos, que además podrían tener incidencia sobre otra componente como los grupos humanos.

Artículo 7º

4.24. En base a lo descrito en el Anexo 2.1 Estudio de Emisiones Atmosféricas, *“Por otra parte, el Proyecto también considera actividades emisoras de contaminantes atmosféricos dentro del área descrita en el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (PDA VC) (D.S. N°15/2013 del Ministerio del Medio Ambiente), por lo que se evalúan dichas emisiones en contexto del cumplimiento del Artículo 33 de dicho PPDA”*. Se solicita al Proponente, rectificar el cuerpo legal correspondiente al PPDA del Valle central de la Región de O’Higgins y el análisis de sus obligaciones, dado que no corresponde a la fecha de promulgación.

4.25. Se indica en el Anexo 2.1 de la DIA, Estudio de Emisiones Atmosféricas Tabla 3-20; movimientos vehiculares para cada tramo. Por consiguiente, en la presentación de los flujos vehiculares para la Fase de Construcción del Proyecto. Se solicita al titular ampliar la información acerca de la posible afectación respecto del literal b) del art. 7 del RSEIA, acerca de los tiempos de desplazamiento de las comunidades dentro del área de influencia del Proyecto para las Fases de Construcción y Operación considerando 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, contemplando la Ruta I-400 y camino acceso al Proyecto, tramo 5.

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

c) Forma de estimación para cada tipo de vehículo en la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto.

4.26. Conforme a lo anterior, se deberá implementar medidas tendientes a minimizar el control de las emisiones atmosféricas, se deberá considerar para la actividad de movimiento de tierra y/o escarpe, tapar la carga de los camiones tolva a 10cm de su cubierta para evitar dispersión de material particulado en el traslado.

4.27. Se describe en el Anexo 2.1 de la DIA “Estudio de Emisiones Atmosféricas”, en la figura 3-1, tramos considerados para las Fases de Construcción y Fase de Cierre del Proyecto. Se solicita al Proponente describir para los tramos 5 y 6, donde se evidencian las áreas consideradas como sensibles, sectores donde puedan existir asentamientos humanos, viviendas y actividades agrícolas. Se solicita al proponente aclarar si considerará la implementación de pantallas o programas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

humectación de caminos, con sus horarios de aplicación y circulación de los vehículos, para la Fase de Construcción.

Estas medidas tendientes a asegurar la no afectación a la comunidad, por emisiones de material particulado. 3.2.1.3 tabla 3-10, “Tránsito de Vehículos por Caminos No Pavimentados Industriales Dominados por Vehículos Pesados TRAMO 5”, “Tránsito de Vehículos por Caminos No Pavimentados Industriales Dominados por Vehículos Pesados TRAMO 6”.

Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7º del Reglamento del SEIA.

4.28. En el Anexo 1.4 Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, se deberá incluir un Protocolo, incluido además el flujograma de Comunicaciones con la Comunidad, para la Fase de Construcción como para la Fase de Operación del Proyecto, con el objeto de informar y considerar acciones preventivas de molestias a la comunidad que puedan descartar impactos significativos en términos de la calidad de vida y alteración de las vidas y costumbres en los grupos humanos presentes en el área de influencia, los cuales además deberán ser nombrados.

4.29. Según lo identificado en el Anexo 2.2 de la DIA, Caracterización ambiental de Ruido y Vibraciones, en la Figura 4-1, Área de Influencia para Ruido para el Proyecto, se identificaron receptores cercanos al Proyecto.

Según lo descrito, se solicita al Proponente aclarar si para los Receptores 3, 4 y 5, se considera implementar medidas, tanto para la Fase de Construcción y Fase de Operación del Proyecto. Con la finalidad de disminuir los niveles de ruido, y descartar los impactos significativos.

4.30 En relación con la componente Paisaje, y considerando la presencia de grupos humanos presentes en el área de influencia en relación con dicha componente, se solicita considerar la implementación de acciones preventivas, así como la presentación en 3D con y sin partes y obras del Proyecto, para evaluar su efectividad, en atención a lo señalado el Oficio Ord. N°84 de la Dirección Regional de SERNATUR de la Región de O'Higgins. Para lo anterior, podrá considerar las acciones propuestas en la Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA (segunda edición), 2019 del SEA.

4.31. Según a la información descrita en el numeral 4.2 Hidrografía Local, del Anexo 2-7 de la DIA “Caracterización Ambiental Hidrología e Hidrogeología”, donde indica: *“Se identifica 1 canal en el predio cercano que se encuentra hacia el norte del Proyecto, este canal se denomina Canal Hacienda Yaquil, la jurisdicción de este cauce es de la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca primera sección, el origen de las aguas de este afluente es de Río Tinguiririca primera sección. Este canal se encuentra a 8 metros de distancia”*.

Según lo descrito, se solicita al Proponente, detallar las acciones o medidas a implementar para prevenir alguna contingencia, tanto en la Fase de Construcción y Operación del Proyecto, a modo asegurar la no afectación del recurso hídrico y de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 7º, literal a) del Reglamento del SEIA.

4.32. Según la información detallada en el apartado 1.5.2.15 "Cerca Perimetral" del Capítulo 1, "Descripción del Proyecto", se establece que se llevará a cabo la construcción de un cerco perimetral de 2,95 metros. Este cerco será instalado mediante una inserción directa en el suelo. Además, esta información es respaldada por los documentos presentados en el Anexo 1-3 "Archivos Digitales".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

En este contexto, se hace necesario solicitar al Proponente que aclare cualquier posible impacto que esta obra pueda tener en los canales de riego que rodean la zona del Proyecto. El objetivo es garantizar que no haya ningún impacto negativo en los recursos hídricos y que se demuestre de manera sólida que no se generarán cambios significativos en relación con lo establecido en el artículo 7°, apartado a) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

4.33. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°84/2023 de la Dirección Regional de SERNATUR de la Región de O'Higgins, en consideración a la ubicación del Proyecto, y garantizar el desarrollo adecuado de las festividades costumbristas de interés turístico programadas en las localidades cercanas, se solicita al Proponente que realice una planificación exhaustiva de los flujos de vehículos de transporte, con el objetivo de evitar cualquier interferencia con el desplazamiento de los visitantes a dichas festividades. Es importante tener en cuenta que estas celebraciones son de gran importancia para la comunidad local y atraen a un gran número de turistas, por lo que es fundamental asegurar que su desarrollo no se vea afectado por las actividades de construcción. Para lograr esto, se recomienda establecer rutas alternativas para el transporte de materiales y personal, de manera que no se vea comprometida la accesibilidad a las localidades y se garantice la comodidad y seguridad de los visitantes. Además, se sugiere coordinar con las autoridades locales y se garantice la comodidad y seguridad de los visitantes, y con las autoridades locales y los organizadores de las festividades para asegurar una comunicación fluida y una planificación conjunta que permita minimizar cualquier impacto negativo en el desarrollo de las festividades costumbristas.

De acuerdo con lo anterior, se podrá garantizar una experiencia satisfactoria tanto para los visitantes como para la comunidad local, promoviendo el turismo y reservando las tradiciones culturales de la región.

4.34. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°861/2023 de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, se solicita al Proponente adjuntar la pauta de entrevista y transcripciones o citas etnográficas que permitan conocer el producto de la entrevista a la persona perteneciente a pueblos indígenas residente en el área de influencia de medio humano.

4.35. Se solicita al Proponente presentar información actualizada para descartar su posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, de conformidad al literal b.6) del artículo 19 del Reglamento del SEIA.

4.36. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 Reglamento del SEIA.

Artículo 9°

4.37. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°84/2023 de la Dirección Regional de SERNATUR de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente adoptar compromisos ambientales voluntarios mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el punto 5.2.3 de la guía de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente con relación al “Valor Paisajístico en el SEIA”. El objetivo principal es reducir la intrusión visual del Proyecto en el paisaje circundante, ante lo cual se recomienda la utilización de una barrera de vegetación siempre verde como pantalla para evitar la percepción visual de las instalaciones del Proyecto desde los caminos adyacentes.

Dicha medida contribuirá significativamente a preservar la integridad del entorno paisajístico y minimizar cualquier posible impacto visual negativo que pudiera surgir como resultado de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

operación del Proyecto, así como su disposición a implementar practicas sostenibles en todas las etapas del Proyecto.

4.38. Asimismo, y en comento a lo solicitado en consulta anterior, y una vez identificadas los lugares desde donde se puede ver visualmente las instalaciones del Proyecto desde las rutas adyacentes, se solicita utilizar el método indicado en el punto 4.1.1, técnicas de representación 2D, de la guía de evaluación de Impacto ambiental “Valor Paisajístico en el SEIA”, ante lo cual permitirá implementar medidas y/o acciones de mitigación para reducir los impactos significativos en la visibilidad del paisaje, tomando como referencia lo establecido en el punto 5.2.3, de dicha guía, como aquellas medida para reducir la intrusión visual de un Proyecto.

La identificación de los puntos de visualización es crucial para evaluar el impacto paisajístico del Proyecto en cuestión, utilizando las técnicas de representación 2D recomendadas en la guía de Evaluación de Impacto Ambiental, se podrán obtener representaciones visuales precisas de las instalaciones y su relación con el entorno circundante. Estas representaciones permitirán evaluar de manera objetiva los posibles impactos visuales y tomar las medidas necesarias para mitigar aquellos que no sean significativos.

El punto de referencia para la implementación de medidas de mitigación puede incluir la selección de materiales y colores que se integren de manera armoniosa con el entorno, la ubicación estratégica de las instalaciones para minimizar su visibilidad, y la implementación de barreras visuales como vegetación o estructuras arquitectónicas.

4.39. En comento con lo solicitado por el órgano del Estado con competencia ambiental, y a lo señalado en el Oficio Ord. N°234/2023 de la SEREMI Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente incorporar acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerar la utilización de cortinas vegetales, de preferencia con especies nativas, en todo el perímetro del área a intervenir, con el fin de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

4.40. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 Reglamento del SEIA.

Artículo 10°

4.41. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°3859/2023 del Consejo de Monumentos Nacionales, se solicita al Proponente anexar al informe de arqueología el archivo KMZ con el track de la prospección realizada durante la inspección arqueológica del área de influencia.

4.42. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, 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 Reglamento del SEIA.

4.43. A partir de la información solicitada para complementar la caracterización del área de influencia, se solicita presentar un “Resumen de los Impactos Ambientales” a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción y operación. Al respecto, sugiere incluir la información bajo el siguiente formato, cuyos impactos podrán variar en función de la información entregada en la presente Adenda.

Componente: Aire



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
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.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	Exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos y usos de sustancias químicas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Compactación de suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	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
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por derrame de sustancias químicas y/o peligrosas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco perimetral
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Perdida de hábitat
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Pérdida de una comunidad de flora o vegetación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
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/2160007657>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
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 a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones odoríferas.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de los paneles fotovoltaicos, línea de evacuación y sistema de almacenamiento de energía BESS.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

El Proponente deberá considerar para el análisis anterior, la fundamentación técnica en función del levantamiento de información del área de influencia, y trazable con la información entregada en la DIA, y, en las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias de los literales presentes en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012, del MMA.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias identificadas a partir de la evaluación de la variable de cambio climático, deberá ser ampliada la información entregada incluyendo dicho análisis y medidas propuestas para la Fase de Construcción y para la Fase de Operación, abordadas de manera separada.

5.2 De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias identificadas en el Anexo 1-4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y/o medidas para prevenir la emergencia, y controlar la emergencia en caso de Incendio Forestal.

Asimismo, deberán adoptárselas siguientes medidas para evitar incendios forestales/agrícolas durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto, así como aquellas asociadas a la Fase de Operación:

a) Construir un cortafuego perimetral entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral, se deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.

b) Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.

c) Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales.

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

e) Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo éstos permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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-Version-4_Junio-2022.pdf

<https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-de-Incendios-versi%C3%B3n-4.1.pdf>

5.3. Respecto a los residuos peligrosos que se generarán durante la Fase de Construcción, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y medidas para prevenir la situación de riesgo o contingencia asociada a la manipulación de estos, y aquellas para controlar la emergencia.

5.4. Se solicita al Proponente ampliar la información respecto a las acciones y medidas que implementarán ante potenciales fugas de hidrocarburos desde las maquinarias estacionadas en el sector.

5.5. Respecto al sistema de almacenamiento de baterías (BESS) que contempla el Proyecto, se solicita al Proponente incluir en el plan de emergencias y contingencias las medidas y acciones que se implementarán para prevenir situaciones de riesgos de derrames u otros elementos que pudiesen emitir elementos contaminantes ya sea al suelo, subsuelo y las aguas freáticas, incendio, fallas de baterías y zonas de almacenamiento.

Asimismo, deberá incluirse información sobre las medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidrosensibles, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

5.6. De acuerdo declarado en la tabla 6-11 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las medidas y acciones que se implementarán a llevar a cabo en caso de afloramiento de aguas, detallando cuál(es) será(n) la(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementará(n) para profundizar temporalmente el nivel freático en caso de que las fundaciones o hincados intercepten las aguas subterráneas.

5.7. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar información de las acciones y medidas que se implementarán en caso de que exista un riesgo de desborde de los drenes de infiltración por motivo de un evento extremo de precipitación.

De acuerdo con lo señalado por la Dirección General de Aguas, existe evidencia de caída de paneles fotovoltaicos en embalses, canales de regadío y cauces naturales frente a episodios de ráfagas de vientos de gran intensidad, por lo que se requiere al Proponente que, en caso de que algún artefacto o componente del Proyecto sea arrastrado o precipitado sobre alguna obra de riego (canal, embalse, etc.), éste sea retirado en el más breve plazo por parte de la empresa y dispuesto en lugar autorizado.

5.8. De acuerdo con lo presentado en Tabla 6-3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información detallando claramente cuáles son los riesgos que se podrían presentar a consecuencia a un evento meteorológico extremo (inundaciones, remociones, deslizamientos, etc.) además de indicar en una figura de planta cuales son las áreas del Proyecto que podrían verse afectadas.

5.9. En complemento a la información presentada en el Anexo 1-4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las siguientes contingencias y emergencias:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Fase de Construcción

- a) Evento climático desfavorable.
- b) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos.
- c) Riesgo de Incendio por soldadura.
- d) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.
- e) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas.
- f) Aumento de caudal de cuerpos de agua (canales de regadíos).
- g) Contaminación de cuerpos de agua (canales de regadíos).

Fase de Operación

- a) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias durante la Fase de Operación.

5.10. En relación con lo presentado en el Anexo 1-4 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
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	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]	
Riesgo	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

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

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad 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]	
	Si	No	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	[X]	[X]	[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.]

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

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

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

Acciones del Proyecto:

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

Mano de obra:

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

Fase de Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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
[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]

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

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

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

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Residuos a generar en la Etapa de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

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

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

Fase de Operación

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

Tabla 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

Productos generados durante la Etapa de Operación:

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

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

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

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

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

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

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

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

Fase de Cierre

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

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

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

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	
Restauración	
Prevención de futuras emisiones	
Mantenimiento, conservación y supervisión	
[Nombre acción n]	

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Salud de la población	
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	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Tabla Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
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/2160007657>

Fase en que se presenta	
-------------------------	--

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
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	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Tabla Valor paisajístico y turístico	
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	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Tabla Patrimonio 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	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
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.	
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.	

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	
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación,	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
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.	
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.	
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.	
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.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

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.	

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
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.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
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.	

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Existencia de poblaciones protegidas	
Existencia de 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.	
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.	

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	
Existencia de valor turístico	
Existencia de 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.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
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.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
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.	

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Tabla Riesgo o contingencia	
Riesgo o contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Tabla Situación de riesgo o contingencia	
Riesgo o contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
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	

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma:

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
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	
Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

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

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
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	
Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
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	

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

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
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	

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	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	
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	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u>
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Las anteriores tablas deberán fundamentarse con la información contenida en la DIA y las respuestas a las observaciones efectuadas a este ICSARA, relacionadas con dichas temáticas, cuyo objetivo es fundamentar lo que se redacte en las tablas anteriores.

VII. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

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

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO
FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1. De acuerdo a lo declarado en el Capítulo 4 de la DIA “Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal”, y considerando lo establecido en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, año 2023, se solicita al titular, ampliar los antecedentes con la finalidad de establecer la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, tales como, estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales, u otras similares, ya que el Titular indica que el Proyecto no se relaciona con los objetivos de la ERD y la Estrategia Regional de Innovación.

IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

9.1. Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Estrategia de Desarrollo Regional 2011-2022, en las siguientes dimensiones:

a) Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, considerando que la iniciativa pretende ejecutarse en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013), es decir, en suelos de alto valor productivo. Considere que uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la región. En el mismo sentido, se solicita al titular indicar de qué manera hará un uso eficiente del recurso suelo.

b) Dimensión socio Cultural - Sector Trabajo: Se solicita referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo la Fase de construcción del Proyecto, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Ilustre Municipalidad de Nancagua.

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

d) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (agua): Se solicita indicar el origen del recurso hídrico que utilizará para el control de emisiones atmosféricas, teniendo en cuenta que el Proyecto se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

ubica dentro de una zona de restricción en el uso de los acuíferos. Además, indicar cuáles serán las medidas de eficiencia que aplicara respecto al uso del recurso, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

e) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita indicar de qué manera el Proyecto contribuye a la conservación de la calidad del terreno en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013). Por otra parte, se solicita indicar como garantizará que los suelos en los que se emplace este Proyecto seguirán manteniendo las características productivas una vez terminada la vida útil del mismo. En el mismo sentido, se solicita referirse a las medidas que serán aplicadas en los suelos potencialmente afectados por el Proyecto durante la etapa de cierre.

f) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: Se solicita referirse a la vulnerabilidad del Proyecto ante amenazas naturales y socio-naturales, indicando las medidas de gestión respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, sismos, inundaciones, incendios, contaminación del suelo y/o cuerpos de agua, entre otras.

g) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita al titular indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

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

i) Dimensión Medioambiente -Componente Biodiversidad: Se solicita referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. En el mismo sentido, se solicita indicar cuáles serán las medidas de manejo/preservación que aplicara para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de construcción y/o adecuación del terreno.

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

k) Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a nivel territorial: Se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará respecto a los efluentes generados por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

l) Dimensión Medio ambiente - Componente Suelo: Se solicita indicar cuáles serán las medidas de gestión que implementara para aminorar los efectos adversos generados sobre el suelo, una vez ejecutada la iniciativa. Lo anterior, en pos de proteger las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

m) Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se solicita referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio. En el mismo sentido, se solicita detallar los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva.

X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo el análisis de compatibilidad territorial respecto del área de emplazamiento del Proyecto, y los instrumentos de planificación territorial vigentes, correspondiente al Plan Regulador Comunal de Nancagua.

XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 7 de la DIA, en particular, en lo referido a las Charlas de inducción y monitoreo arqueológico, se solicita al Proponente incorporar las siguientes indicaciones:

- a) El monitoreo arqueológico debe ser permanente, realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.
- b) Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- c) 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.

11.2. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el informe mensual de las charlas de inducción y monitoreo arqueológico implementado por el Proyecto, en su Fase de Construcción, deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

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

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

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

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva 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.

11.3. Se solicita al Proponente considerar como compromisos ambientales voluntarios la implementación de alguna de las medidas contempladas en el punto 5.2.3 de la guía de Evaluación de Impacto Ambiental, específicamente con relación al "Valor Paisajístico en el SEIA". Cabe señalar que, el objetivo principal, consiste en reducir la intrusión visual del Proyecto en el paisaje circundante. Por lo que, se solicita encarecidamente la utilización de una barrera de vegetación siempre verde como pantalla para evitar la percepción visual de las instalaciones del Proyecto desde los caminos adyacentes.

11.4. 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 con el 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

	<i>etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> <i>Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>

XII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

12.1. De acuerdo con el Oficio Ord. N°289/2023 de la SEREMI de Agricultura de la Región de O'Higgins, se sugiere al Proponente presentar alguna medida o acción, dada la utilización de 20.4 hectáreas de suelo, durante 31 años, periodo en el cual el área del Proyecto hará uso de los módulos fotovoltaicos.

12.2. De acuerdo con lo señalado por el Gobierno Regional de la región de O'Higgins, en su Oficio Ord. N°1440/2023, donde indica la preocupación con aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del suelo, dado que el Proyecto se emplazaría en suelos agrícolas de Clase II, los cuales corresponde a suelos de gran valor productivo y escasos en la región, situación que además resulta de especial atención ante el contexto de grave crisis climática, señalando que dicha emergencia está degradando grave y frecuentemente los suelos agrícolas del planeta, situando a Chile como uno de los países más afectados por el proceso de desertificación, cuyos efectos podrían sentirse en los desafíos alimentarios de los próximos años, dadas las diversas presiones a las que el escaso suelo agrícola se encuentra sometido.

Con relación a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando diseños que permitan complementar la generación de energía con los usos agrícolas y/o ganaderos, adecuándose de esta manera a los ejes y objetivos estratégicos de la región. En este sentido, para que las iniciativas de generación de energías renovables en suelos altamente productivos (clase de uso I, II y III), y que son priorizados en nuestra Estrategia Regional de Desarrollo sean consideradas como favorecedoras, estas deberían proponer alternativas tecnológicas que permitan conciliar ambos usos, los cuales hoy día están disponibles en el mercado, como por ejemplo, el desarrollo de panales solares en altura, que permiten seguir manteniendo algún tipo de producción agrícola.

12.3 De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°88/2023 de la SEREMI de Energía de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente actualizar lo presentado en el Capítulo 5 de la DIA, respecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2160007657>

de la Política Energética Nacional 2050. Primera actualización. Asimismo, se solicita considerar esta dicha información, disponible en los siguientes sitios web:

<https://energia.gob.cl/energia2050>

https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf

12.3 Se solicita al Proponente incorporar un análisis de la relación del Proyecto con propuesta de Plan Regulador Intercomunal de Tinguiririca y su correspondiente zonificación, dado su emplazamiento en la denominada “Zona de Riesgo Medio de Inundación o potencialmente inundables”. Asimismo, como preventivo, se solicita mencionar si el Proyecto contempla dicha variable y señalar, según corresponda, las obras de mejora o mitigación ante esa amenaza.

XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. Según corresponda, y en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el Anexo observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo al Adenda. Las Solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana, que puede solicitar la ciudadanía en general, son hasta el día 13 de septiembre del presente.

Rancagua, 05 de septiembre de 2023.

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

EGP/LSP

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/2160007657>