

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Vulcano”

Nombre del Titular : PER CERRO MOHAI SPA
Nombre del Representante Legal : Victor Alejandro Mago Gerardino
Dirección : Pedro de Valdivia 273 Oficina 5065, comuna de Providencia, Región Metropolitana de Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Vulcano”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Vulcano”, la que deberá entregarse hasta el 19 de febrero de 2025.

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, número telefónico +569 5807 7434.

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).

I. Descripción de proyecto

Descripción Breve del Proyecto o Actividad

1.1. Dada la observancia por parte del titular de documentos como Guías y Criterios Técnicos elaborados por el Servicio de Evaluación Ambiental, se solicita incorporar aquella información contenida en la **Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA**, disponible en el centro de documentación a través del siguiente enlace: www.sea.gob.cl/documentacion.

En función de lo anterior, el Proponente deberá incorporar lo estipulado en 2.2.2 de dicho documento técnico, indicando la vida útil del Proyecto.

Tipología del Proyecto

1.2. Respecto a lo declarado en numeral 1.2.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información con el análisis de su Proyecto y la aplicabilidad de las tipologías contenidas en la letra b) y p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, en particular, cuando se contemplen líneas de transmisión de alto voltaje y sus subestaciones, según corresponda, y cuando se contemple ejecutar obras, programas o actividades en un área colocada bajo protección oficial.

Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto

1.3. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.6 de la DIA, donde se identifica como parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de construcción del Proyecto corresponderá *al acondicionamiento del terreno para la instalación de faenas e instalación de container de oficina para la ejecución de las obras de construcción, que se realizarán una vez obtenida la RCA del Proyecto.*

De acuerdo a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información según lo estipulado en el artículo 16 del Reglamento del SEIA, que indica expresamente que la DIA deberá indicar la gestión, acto o faena mínima que, según su naturaleza y tipología de Proyecto, de cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente. Asimismo, deberá señalar el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.4. De acuerdo a lo presentado en Anexo IV de la DIA “Planimetría y KMZ, se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto, considerando la presentación actualizada del 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 del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, 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 (que atraviesen el sistema de almacenamiento, la subestación eléctrica y la línea de transmisión eléctrica en media tensión y zona de hincado de paneles, según corresponda) 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)

Se indica al Proponente que en trazabilidad con lo que proyecte en la respuesta de representación del literal anterior, y, de existir atravesos u otra obra que se defina como modificación de cauce,

debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PASM 156 o si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la Resolución D.G.A. N°2116 de fecha 31 de julio de 2024, que deja sin efecto la Res 135/2020 y determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, estableciendo la lista de obras a las cuales se les aplica el permiso de modificación de cauce, así como las excepciones de someterse a este permiso.

g) Identificación de las áreas de influencia determinadas, para los distintos componentes ambientales, y, objetos de protección indicados por el legislador en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012 del MMA, RSEIA, trazable con la justificación técnica descriptiva, realizada para la determinación estas, superponiendo las partes, obras y acciones, permanentes y temporales del Proyecto, indistintamente de las comunas aledañas con las que se compartan las áreas de influencia, por capas.

h) Superposición de la zonificación del Plan Regulador Comunal de Olivar y Rancagua, y el Plan Regulador Intercomunal Rancagua, sobre el polígono de intervención del Proyecto.

i) Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto

1.5. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando, describiendo y detallando 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

Justificación de la localización

1.6. Dado que el Proyecto se emplazará a 890 metros del Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Agnis”, se solicita al Proponente indicar la superficie del predio que utilizará tanto para la fase de construcción 1, como para la fase de construcción 2, pormenorizando sus obras temporales y permanentes.

1.7. En comento a lo solicitado en consulta anterior, y dada la existencia de la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (2da edición, 2023), se solicita al

Proponente presentar una análisis respecto al emplazamiento del Proyecto en un territorio expuesto riesgo climático, pormenorizando los componentes ambientales que están amenazados y en qué medida.

Caminos de acceso temporales y permanentes

1.8. Se solicita al Proponente presentar durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental la factibilidad de acceso a la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O'Higgins, sin perjuicio de que ello derive en la presentación posterior al procedimiento de evaluación ambiental de un proyecto sectorial a ejecutar (esto último dado el cumplimiento de norma aplicable para ello). Asimismo, se solicita aclarar la calidad jurídica de este camino de acceso, indicando si corresponde a una servidumbre o Bien Nacional de Uso Público, y justificar en caso de ser necesario, los tramos a construir.

1.9. 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, existe paralelismos y atravesos con caminos públicos que pudiera generar con su proyecto en caminos fiscales.

1.10. De acuerdo con lo solicitado en consultas anteriores, el Proponente deberá ampliar información sobre el camino de acceso al Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).
- c) Categoría: Bien Nacional de Uso Público, Privado o CORA.
- d) Ancho de la calzada y berma.
- e) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- f) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- g) Camino nuevo o existente.
 - De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. Condición de su uso temporal o permanente, en fusión de la ejecución del Proyecto.
 - De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- h) Justificar y describir, en caso de ser necesario, los tramos a construir o mejorar.
- i) Presentar el Plano de diseño de dichos caminos y sus trazados en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.11. Dada las características geográficas del área de emplazamiento del Proyecto, cercano al Rio Cachapoal y al trazado del canal Derivado El Olivar, se solicita al Proponente indicar si contempla el atraveso de cauces u otra obra de arte, para la construcción o habilitación de caminos internos, líneas de media tensión soterradas, o conductores de energía eléctrica, se solicita ampliar la siguiente información:

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

f) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

Cabe señalar que, en el caso de atravesos de cauces, si las obras consideran la modificación del cauce, se requiere el PAS 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 atravesos de cauces contemplan la regularización o defensa del cauce natural, se requiere el PAS 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 atravesos, 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 Resolución D.G.A. N°2116 de fecha 31 de julio de 2024, que deja sin efecto la Res 135/2020 y determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, estableciendo la lista de obras a las cuales se les aplica el permiso de modificación de cauce, así como las excepciones de someterse a este permiso.

Partes y obras Temporales

1.12. Respecto a las partes y obras temporales que contempla el Proyecto identificadas en la tabla 1.10 y en numeral 1.9.2 de la DIA “Resumen de obras, equipos y componentes del Proyecto”, 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				
Garita de seguridad						
Duchas y vestidores						
Oficinas						
Comedor						
Zona de RSD						
Bodega de insumos peligrosos						
Bodega de residuos peligrosos						
Bodega de residuos domiciliarios						
Bodega de residuos no peligrosos						
Sector de almacenamiento de residuos no peligrosos						
Bodega de insumos						
Zona de grupo						

electrógeno de emergencia						
Zona de acopio de materiales						
Zona de carga de combustible						
Estanque de agua para uso constructivo						
Zona de lavado de canoas						
Baños químicos						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

Partes y obras Permanentes

Campos solar fotovoltaico

1.13. Se solicita al Proponente presentar información del parque fotovoltaico, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Superficie (ha).
- c) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- d) Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- e) Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), 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 módulos compuestos a base de silicio cristalino producen 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.
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.
- f) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).
- h) Ficha técnica de los módulos fotovoltaicos.
- i) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.14. 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 Sistema Eléctrico Nacional mediante el uso director 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	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente 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 Sistema Eléctrico Nacional mediante el uso director 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	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente 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

1.15. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.9.3.1 de la DIA “Centros de transformación”, se solicita al Proponente indicar la altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes), cierre perimetral describiendo el tipo de material y altura (m). Asimismo, se solicita presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.16. 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. Presentar además el Plano de diseño y ubicación de esta instalación, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.17. Conforme a la respuesta 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.

1.18. 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.

Conductores de energía eléctrica

1.19. Se solicita al Proponente presentar información sobre los conductores de energía eléctrica, en el entendido que corresponden al medio de transporte de la energía eléctrica desde los paneles hacia los inversores eléctricos, y desde estos hacia el edificio o sala de operación y control, pormenorizando lo siguiente:

- a) Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.
- b) Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).
- c) Tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna.
- d) Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo declarado en la normativa vigente.
- e) Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto.
- f) Ubicación georreferenciada de inicio y término.
- g) Longitud, profundidad y ancho de las canalizaciones subterráneas (m).
- h) Tipo de material de protección y método de aislación.
- i) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.20. En comento con lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá presentar un Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1, que identifique con el detalle de las obras del trazado de la distribución interna de baja tensión, este trazado debe considerar las conexiones desde los paneles (y/o baterías BESS) a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación. En el caso que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o aéreas) se proyecten o intervengan algún cauce (natural y/o artificial), considerar el análisis de la aplicabilidad del Artículo 156 del RSEIA.

Sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS)

1.21. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.9.1.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto al sistema de almacenaje eléctrico con baterías BESS:

- a) Potencia del Sistema (KW) .
- b) Capacidad de energía almacenada (KWh)
- c) Horas de funcionamiento del sistema de almacenamiento, y/o tiempo de autonomía (h).

- d) 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.
- e) Cantidad de contenedores y de baterías.
- f) Vida útil de las baterías (años, meses).
- g) Coordenadas UTM.
- h) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- i) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.22. De acuerdo a lo presentado en Anexo II de la DIA “Fichas técnicas”, se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es y cómo opera el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga. Asimismo, se solicita aclarar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema anti derrame, dado que en la ficha se señala sobre la presencia de líquidos refrigerantes y aceites minerales.

1.23. Se solicita ampliar la información del sistema de almacenamiento de energía, refiriéndose a describir las características técnicas de instalación, uso y mantención de los siguientes equipos considerados para su diseño:

- a) Inversor y su compatibilidad.
- b) Características operativas esperadas (corrientes máximas de carga y descarga; capacidad nominal y tiempos para eventos típicos de carga y descarga; potencial para la Operación del estado parcial de carga).
- c) Conexión e interfaz de la batería (protección, accesorios, etc.).
- d) Tipo de Sistema de baterías.
- e) Sistema de Ventilación de la instalación, Sistema de Vigilancia y Operación, Sistema de Alarma.
- f) Gabinete, estructura de soporte, conductores y canalizaciones, protecciones eléctricas, sistema a tierra, rotulación y señalización.
- g) Vida útil esperada para cada equipo que compone el sistema de almacenamiento.
- h) Ubicación y factores ambientales considerados para definir su localización.
- i) Sistemas de seguridad asociados a la instalación y mantención de las baterías, tanto en su operatividad diaria, mantención y emergencias, incorporando análisis y descripción de acciones a realizar por el personal de mantenimiento.
- j) Aclarar si la instalación del sistema BESS, será de forma simultánea al comienzo del Proyecto o éstas serán instaladas de forma progresiva, en caso de ser de manera progresiva durante la vida útil del Proyecto, detallar la forma de las instalaciones, zona de descarga y si necesitará personal adicional a los declarados para funciones de mantención del parque.
- k) Incluir los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Líneas o tendidos eléctricos

1.24. De acuerdo a lo señalado en el numeral 1.9.1.8 de la DIA “Línea de Media Tensión (LMT)”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Longitud línea aérea (km): Origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- c) Tipo de circuito: simple, doble.
- d) Huellas de servicio que serna habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

- e) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras y canalizaciones, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formato kmz, y Plano pdf tamaño A1.

Oficina y sala de control

1.25. De acuerdo a lo señalado en numeral 1.9.1.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información sobre la sala de control:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Actividades supervisadas.

Sistema de conexión de módulos (strings)

1.26. 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.

1.27. 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.

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

Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas

1.29. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica con drenes de infiltración para la fase de operación del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cartografía.
- c) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- d) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento ($m^3/día$).
- e) Tipo de tratamiento: físico, químico, físico-químico o biológico.
- f) Diagrama del proceso y representación gráfica, dimensiones y características de sus unidades, según corresponda.
- g) Frecuencia de mantenimiento y limpieza.
- h) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras y canalizaciones, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, y Plano pdf tamaño A1.

1.30. En atención a la obra anterior, se solicita al Proponente titular entregar los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea, a objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto.

Instalaciones para el almacenamiento de insumos

1.31. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.9.1.7 de la DIA “*Instalaciones permanentes dentro de la instalación de faenas*”, en particular, sobre la Bodega de Materiales, se solicita al Proponente indicar la capacidad máxima de almacenamiento en (m^3 , t); y sus características, como sus dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Instalaciones para el almacenamiento de residuos

1.32. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.9.1.7 de la DIA “*Instalaciones permanentes dentro de la instalación de faenas*”, en particular, sobre la Bodega RESNOPEL, se solicita al Proponente indicar la capacidad máxima de almacenamiento en (m^3 , t); y sus características, como sus dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

1.33. En comento con lo solicitado en consulta anterior, y dada la implementación de una zona de residuos sólidos asimilables a domésticos (RSD), se solicita al Proponente ampliar información sobre el sistema de lavado e higienización de los contenedores señalados.

Instalaciones para el almacenamiento de Residuos Peligrosos

1.34. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.9.1.7 de la DIA “Bodega RESPEL”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Tipos de respel a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).

1.35. 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.

1.36. En cuanto a la Bodega RESPEL exclusivo paneles, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, incorporando la seguridad de los manipuladores de dichos residuos.

1.37. En relación con la bodega de residuos peligrosos y bodega de insumos peligrosos, se solicita al Proponente ampliar información señalando las medidas de contención de derrames, con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.

Zona de lavado de canoas

1.38. Respecto a la parte temporal de la fase de construcción del Proyecto, relacionado con la piscina para lavado de canoas, se solicita al Proponente aclarar información, indicando si se contempla el lavado de ruedas. En caso de existir, deberá señalar el origen de las aguas a utilizar, describiendo el mecanismo de lavado de ruedas, y especificando la impermeabilización de la referida zona, con la finalidad de evitar efectos sobre los recursos hídricos existentes en la zona de emplazamiento del proyecto. Se solicita indicar, además, cuál será el destino de los residuos sólidos y líquidos generados.

1.39. Respecto a las partes y obras permanentes que contempla el Proyecto identificadas en el numerales 1.9.1.7 de la DIA, 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 líquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Bodega RESPEL						
Bodega RESPEL exclusivo paneles						
Bodega RESNOPEL						
Bodega de Materiales						
Zona Residuos Sólidos Asimilables a Domésticos RSD						
Grupo electrógeno						

de emergencia						
Estanque agua potable						
Sala de control con servicio higiénico						
Sistema de alcantarillado particular (fosa séptica)						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

Caminos internos

1.40. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.9.1.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los caminos de internos y de acceso, incorporando lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).
- c) Ancho de la calzada y berma.
- d) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- f) Camino nuevo o existente. De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.
- g) Camino temporal o permanente.

Cierre perimetral

1.41. Con respecto al cierre perimetral, se informa que tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas de la Planta Fotovoltaica, no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales.

1.42. En base a la presencia de fauna terrestre en el área de ejecución del Proyecto, alguna de ellas en categoría de conservación, se solicita presentar un diseño del cerco perimetral que permita pasos de fauna de menor tamaño, al objeto de no generar fragmentación de hábitat por esta obras.

Fase de Construcción

Acondicionamiento de Terreno

1.43. De acuerdo a lo declarado en tablas 1.14 y 1.15 de la DIA “Movimientos de tierras”, se solicita al Proponente ampliar información sobre las siguientes acciones:

Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo

- a) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- b) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.

Excavación o corte

- c) Porcentaje de finos y humedad del material (%).

Relleno o terraplén

- d) Cantidad de material requerido (m³).

e) Origen y cantidad del material de relleno: Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto: Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de éste.

Corta de Flora y Vegetación

1.44. Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto contempla la acción de corta de flora y vegetación, en caso de corresponder, deberá entregar la siguiente información:

- a) Representación cartográfica de la vegetación a intervenir.
- b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según herbácea, arbustiva o arbórea.

1.45. De acuerdo a lo solicitado en consultas anteriores, el Proponente deberá indicar si el Proyecto contempla otras acciones de acondicionamiento de terreno tales como:

- a) Compactación del terreno.
- b) Nivelación del terreno.
- c) Impermeabilización del terreno.
- d) Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

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

1.46. Se solicita al Proponente presentar información sobre el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos, entre otros, indicando 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

1.47. De acuerdo a las tablas presentadas en numeral 1.10.5.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo al 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

1.48. En comento con lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente incorporar kmz con las rutas de trayectos que estarían propuestas para la fase de construcción 1 y 2, diferenciándolas, respectivamente.

1.49. Se solicita al Proponente ampliar información sobre el ingreso y la permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. Asimismo, deberá aclarar si contempla utilizar alguna vía que corresponda a un Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.

1.50. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Transportes de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá incorporar las siguientes acciones durante la fase de construcción:

- a) Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia.
- b) Mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

Desmantelamiento de las instalaciones de faenas

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.

Conexión y puesta en marcha

1.52. De acuerdo a lo señalado en numeral 1.10.1.14 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la realización de ciertas actividades para verificar el óptimo funcionamiento de equipos y adecuación de instalaciones. En este contexto, informar lo siguiente:

- a) Actividades que compondrán la puesta en marcha.
- b) Tiempo de la puesta en marcha (días, meses).

1.53. Se solicita ampliar la información para la puesta en marcha durante la Fase de Construcción, y, previo a la Fase de Operación del parque fotovoltaico, de manera separada para el sistema de almacenamiento de energía (BESS); y de manera conjunta, incluyendo el cronograma detallado de pruebas para cada actividad y/o acciones a realizar, que dé cuenta de la duración de las actividades descritas en la puesta en marcha (días, meses).

1.54. Respecto a las pruebas y puesta en marcha inicial definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

Insumos y Suministros para la Fase de Construcción

Agua

1.55. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.10.5.2 de la DIA "Agua para consumo humano y constructivo", se solicita al Proponente ampliar información respecto consumo de agua industrial para humectación pormenorizando la cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro), tanto para la fase 1, como la fase 2 de construcción del Proyecto; y la 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.

1.56. Se solicita al Proponente aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto en cada fase de

desarrollo de este y para los siguientes usos: doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato:

Fase Construcción	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			

Energía

1.57. Se solicita ampliar información para la actividades que requerirán energía eléctrica durante la fase de construcción del Proyecto, incorporando lo siguiente:

- a) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- b) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.

Servicios higiénicos

1.58. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.10.5.3 de la DIA, se solicita ampliar información sobre las instalaciones sanitarias que se utilizarán durante la fase de construcción 1 y 2, 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

1.59. Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto contempla la utilización de sustancias peligrosas durante la fase de construcción, en caso de corresponder, deberá indicar 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 titular debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.
- f) Forma de almacenamiento. Esto debe ser relacionado con la bodega o instalación para el almacenamiento correspondiente.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades donde se utilizarán dichas sustancias.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

1.60. De acuerdo a lo señalado por el Proponente en numeral 1.10.5.6 de la DIA “Combustible”, donde señala que los equipos, maquinarias y grupos electrógenos serán abastecidas de petróleo diésel por un camión surtidor certificado en faenas, se solicita presentar Protocolo y/o Procedimiento de Carguío de Combustible en el área del Proyecto, el que, a su vez, deberá incorporarse en el Plan de Contingencias y Plan de Emergencias.

1.61. Respecto a los paneles defectuosos que se originaran en las distintas fases del Proyecto, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación e incorporar dichas medidas y acciones en el Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias.

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
- b) Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d) Superficie (m², 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.

1.63. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Actividad	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Humectación de caminos no pavimentados			
Otra información que estime pertinente			

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones atmosféricas

1.64. De acuerdo a lo presentado en Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación de Emisiones Atmosféricas”, se solicita al Proponente información respecto a las rutas de transporte utilizadas por el Proyecto, en sus distintas fases, e incorporar la estimación de emisiones atmosféricas actualizadas, dado que el parque fotovoltaico y su línea de distribución eléctrica se emplazan dentro del Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región de O’Higgins.

1.65. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Medio Ambiente de la Región de O’Higgins, referente al cálculo de las estimaciones atmosféricas y la eficiencia de la aplicación de supresor de polvo durante la fase de construcción 1 y 2 del Proyecto, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, los resultado de dicha estimación, y presentar dichos cálculos en la presente Adenda.

1.66. De acuerdo a los antecedentes presentados en numeral 1.10.1.7 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la actividad “aplicación de supresor de polvo”, pormenorizando 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) Frecuencia o periodicidad, durante la fase.

- 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 atmosféricas.
- fe) Indicador(es) de cumplimiento: Cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.
- g) Incorporar kmz con las rutas a pavimentar.

Emisiones acústicas

1.67. De acuerdo a lo presentado en Anexo VI.A de la DIA “Estudio de impacto acústico”, se solicita al Proponente ampliar y/o rectificar información referida al modelamiento acústico de la fase de construcción, toda vez que se aprecia la utilización de fuentes emisoras superficiales y una subestimación de sus respectivos niveles de emisión de ruido, lo que no permita evaluar el escenario más desfavorable. Para tal efecto, se deberá considerar lo siguiente:

- a) Realizar el modelamiento considerando fuentes puntuales (no fuentes superficiales), ubicadas en la posición más cercana posible a cada receptor evaluado.
- b) Aclarar y justificar el nivel de potencia acústica (L_w), en dbA, empleado en cada escenario modelado. Con ello, se deberá justificar que se ha simulado el escenario más desfavorable para el receptor, en términos espaciales y temporales.
- c) Incorporar un croquis explicativo que grafique la posición de las fuentes de ruido (puntuales) y los receptores, para cada escenario modelado. Se solicita presentar acercamiento a cada zona evaluada para favorecer la comprensión de cada escenario, tanto para la planta como para la línea de transmisión eléctrica.
- d) Rectificar los mapas de ruido y los niveles de presión sonora proyectados sobre cada receptor, de acuerdo a la metodología rectificada de modelación.
- e) Rectificar la evaluación de cumplimiento del D.S. N°38/11, del MMA.
- f) En caso de ser necesario, se deberán establecer las medidas de control que acrediten cabal cumplimiento de la normativa aplicable antes referida.

1.68. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá adjuntar las memorias de cálculo extraídas directamente desde el software SoundPLAN, a objeto de informar lo siguiente:

- a) Coordenadas geográficas de los receptores y las fuentes de ruido (puntuales, no de área).
- b) Nivel de potencia acústica de las fuentes de ruido.
- c) Distancia fuente-receptor.
- d) Humedad relativa y temperatura, factor de suelo G, factores de atenuación por divergencia, suelo, obstáculos, etc, de acuerdo al método ISO 9613.
- e) Nivel de presión sonora estimado sobre cada receptor.

1.69. Respecto a lo presentado en la tabla 8 del Anexo VI.A de la DIA “*Receptores evaluados (más cercanos)*”, se solicita al Proponente rectificar homologación de los suelos permitidos, y actualizar la modelación de las emisiones acústicas para las distintas fases del Proyecto.

1.70. De acuerdo a lo presentado en la Tabla 1 del Anexo VI.A de la DIA “Niveles de ruido asociados, Escenario 1, fase construcción línea de transmisión eléctrica”, se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto utilizará camión tolva para el retiro y traslado de material, en caso de corresponder, se deberán actualizar la modelación de impacto acústico realizada para la fase de construcción 1 y 2 del Proyecto, según corresponda.

1.71. Respecto a lo indicado en la Tabla 19 del Anexo VI.A de la DIA “Nivel de presión sonora corregido proyectado, Escenario 1, diurno (horario de trabajo), Fase de Construcción”, se solicita al Proponente aclarar si se incorporaron los niveles de ruido identificados en las tablas 11 y 12 de dicho anexo, referentes a los Niveles de ruido asociados, Escenario 1, fase construcción línea de

transmisión eléctrica, y a los Niveles de ruido asociados, Escenario 1, fase construcción Tunelera Atravesio de pasadas LTE, respectivamente. En caso de corresponder, el Proponente deberá presentar dicho análisis actualizado, en consideración a la construcción y operación de la sinergia generada por los dos parques fotovoltaicos y sus líneas de media tensión.

1.72. En concordancia con la consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información sobre las mediciones nocturnas de ruido realizadas para la modelación de los distintos escenarios presentado en Anexo VI.A de la DIA, en caso de corresponder, el Proponente deberá presentar dicho análisis actualizado, en consideración a la construcción y operación de la sinergia generada por los dos parques fotovoltaicos y sus líneas de media tensión.

Vibraciones

1.73. Respecto a lo presentado en numeral 1.10.7.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido y vibraciones, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido y vibraciones, respectivamente:

- 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.

1.74. De acuerdo a lo presentado en Anexo VI.B de la DIA “Estudio de Impacto Vibraciones, Parque Solar Fotovoltaico Vulcano”, se solicita al Proponente ampliar información sobre la implementación del método de hincado vibratorio para la instalación de las estructuras que soportan los paneles solares. En caso de corresponder, se deberán incorporar las emisiones de dicha maquinaria en la estimación de niveles de vibración y su respectiva evaluación de cumplimiento de la normativa de referencia.

1.75. En comento a los antecedentes presentado en el anexo identificado en consulta anterior, se solicita al Proponente describir las maquinarias y actividades generadoras de vibraciones asociadas a las obras de construcción de la línea de transmisión eléctrica. En caso de que corresponda, se deberán incorporar dichas emisiones en la estimación de niveles de vibración y en la evaluación de cumplimiento de la normativa de referencia. De no considerar tales actividades, el Titular deberá justificar de manera fundada que éstas no revisten emisiones vibratorias de relevancia.

1.76. Respecto a las medidas de control presentadas en el numeral 11 del Anexo VI.B de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Presentar cartografía georreferenciada de las zonas de exclusión de maquinaria descritas en las tablas 13 a 16 del estudio, correspondiente a:
 - Tabla 13: proyección de energía vibratoria: Fase Construcción, Escenario N°1, consideran uso de Rodillo Compactador, como principal fuente. Con medida de control.
 - Tabla 14: Resultado proyección de energía vibratoria: Fase Operación, Escenario N°2, consideran uso de camión pluma, que, para este caso específico, como principal fuente. Con medida de control.
 - Tabla 15: Resultado proyección de energía vibratoria: Fase Operación + fase construcción 2, Escenario N°3, consideran uso de Rodillo, como principal fuente. Con medida de control.

- Tabla 16: Resultado proyección de energía vibratoria: fase cierre, Escenario N°4, consideran uso de Retroexcavadora, como principal fuente. Con medida de control.

1.77. Se solicita al Proponente actualizar información de la implementación de medidas de control y gestión asociadas a la generación de emisiones acústicas y vibraciones en las distintas fases del Proyecto, según corresponda, para lo cual deberá presentar la siguiente información:

- 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.

1.78. Respecto a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá informar el tipo de maquinaria y equipos alternativos a utilizar, así como las actividades y sectores en donde operaran dichas unidades.

Descargas y efluentes

1.79. De acuerdo a lo estipulado en la Guía para Centrales Solares en el SEIA y a lo presentado en el numeral 1.10.8.1 de la DIA “Residuos líquidos”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- 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 titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado.
- e) Eliminación: el titular debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

1.80. Respecto a la zona de lavado de canoas de hormigón que implementará el Proyecto para su fase de construcción, se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información respecto a las emisiones líquidas generadas:

- a) Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
- b) Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
- c) 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.

En el caso que se contemple almacenar las emisiones líquidas y luego externalizar el transporte al tratamiento o eliminación de éstas, es necesario indicar lo siguiente:

- i. Procedimiento de recolección y almacenamiento de las emisiones líquidas.
- ii. Descripción de los contenedores y su sistema de impermeabilización, capacidad total de almacenamiento (m³), tiempo de almacenamiento y frecuencia de retiro.
- iii. Transporte: el titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado, en este último caso, él debe declarar que el transporte de las emisiones líquidas lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

iv. Eliminación: el titular debe declarar que la eliminación de las emisiones líquidas se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

Podrá identificar el nombre de la empresa, el nombre y dirección de la instalación o planta que recibe estas emisiones y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

En el caso que el Proponente contemple un sistema propio de manejo o tratamiento y la eliminación de las emisiones líquidas, se debe indicar lo siguiente:

- v. Obra o equipamiento para el manejo de las emisiones líquidas, relacionándolo con la información proporcionada al respecto en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- vi. Capacidad de diseño del sistema y el tipo de tratamiento o tecnología de abatimiento de contaminantes, consistente con la información proporcionada al respecto en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- vii. Descripción del sistema, diagrama de flujo y el balance de masa.
- viii. Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua cruda y de salida de agua a eliminar, y si corresponde, el detalle de caudales de entrada y salida y el período de residencia del agua en cada una de las unidades que componen el sistema.
- ix. Caracterización físico-química y microbiológica del agua cruda y del agua tratada.
- x. Residuos sólidos generados por el tratamiento, relacionándolo con lo informado al respecto en la sección “Residuos” de la DIA.
- xi. Descripción de la descarga, evacuación o eliminación de las emisiones líquidas, indicando:
 - Características de la obra física.
 - Nombre de la descarga y su georreferencia.
 - Destino: agua subterránea, cuerpo de agua superficial o marina, alcantarillado público, suelo, otro.

Se hace presente, si la descarga califica como fuente emisora de acuerdo a las normas de emisión vigentes, el Proponente debe entregar los antecedentes para mostrar el cumplimiento de la norma en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA.

En el caso que se contempla la conexión provisoria a la red de alcantarillados de agua servida, ya sea para descargar agua servida u otras emisiones líquidas, debe identificarse la red y adjuntar el certificado de factibilidad de la empresa sanitaria. De ser así, se debe ser consistente con lo expresado en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA, con relación al cumplimiento del Decreto Supremo N°609, de 1998, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Sistemas de Alcantarillado.

Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos

1.81. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.10.8.2 de la DIA “Residuos sólidos”, se solicita al Proponente ampliar información sobre la generación de residuos peligrosos, en la fase de construcción 1 y 2, pormenorizando lo siguiente:

- a) Identificación de cada residuos 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 las Acciones o actividades identificadas en la DIA.
- d) Almacenamiento
 - Instalación u obra para el almacenamiento.
 - Descripción del almacenamiento, incluyendo la descripción de los contenedores y la frecuencia de recolección de residuos.
- e) Transporte de los respel a una instalación para su tratamiento o eliminación

- Transporte (tercero, propio u otro).
- Eliminación (tercero, propio u otro).

Fase de Operación

Operación de la Planta Fotovoltaica

1.82. Respecto a lo declarado en numeral 1.11.1 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.

1.83. Respecto a lo declarado en 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 de las unidades que forman el conjunto de equipos, así como los procedimientos para su ejecución, asociados a la forma de operación para la generación de energía eléctrica.
- b) Instrumentos para el registro y control del sistema y procesos, que den cuenta de la energía generada y de la energía eléctrica evacuada al Sistema Eléctrico Nacional, y almacenada en las unidades de Baterías BESS, diferenciar cuando operará la energía eléctrica con entrega inmediata y cuando entrará a operar la energía almacenada en las baterías.
- c) Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

1.84. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta a partir de la generación por medio de los paneles fotovoltaicos operando de manera directa; y a partir de la entrega y capacidad instalada del sistema de almacenamiento de energía (BESS).

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

1.86. Indicar para la Fase de Operación del BESS, las condiciones y supuestos de entrada en uso de la energía eléctrica almacenada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), es decir, en qué condiciones se generará energía, en qué condiciones se entregará la energía, y en qué condiciones se almacenará la energía; entre otras condiciones de operatividad.

Almacenamiento de energía BESS

1.87. Dado que el Proyecto pretende implementarse en dos etapas para la fase de construcción, para luego implementarse la operación del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información sobre el número de contenedores y baterías que se instalaran en ambas fases del Proyecto.

1.88. Se solicita al Proponente indicar, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, el rendimiento del sistema y de la configuración de la Operación, esto es:

rendimiento de la salida del sistema, la vida útil esperada del BESS (incluida la información del estado de salud proporcionada por el sistema), los parámetros del sistema al final de la vida útil y la vida operativa esperada. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.89. Indicar de manera descriptiva de qué manera se unirá o conectará a las otras partes, obras, instalaciones y equipos la instalación asociada a las Baterías BESS a la central generadora y de entrega de la energía al SEN, incluidas las condiciones de oportunidad de entrega de la energía.

1.90. Se solicita referirse a la forma de conexión a la red, así como de describir el medio de desconexión que permita su separación de la red en caso de falla o para realizar labores de mantenimiento.

1.91. Se solicita referirse al insumo eléctrico de carga local en el inmueble, y su forma de alimentación.

1.92. Se solicita adjuntar fichas técnicas de las baterías BESS, presentadas en la DIA, en idioma español.

Mantenimiento del Campo Solar

1.93. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.11.1.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el mantenimiento del parque fotovoltaico, 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

Mantenimiento de las Líneas o Tendidos Eléctricos

1.94. 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 del Sistema BESS

1.95. Se solicita al Proponente describir las actividades de mantenimiento del Sistema de Almacenamiento a través de baterías (BESS) 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

1.96. Finalmente, y de acuerdo a lo solicitado en consultas anteriores referidas a la Mantenimiento del Proyecto, se solicita la Proponente ampliar información de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de mantención	Monitoreo y control del parque fotovoltaico	Mantenimientos preventivos generales	Mantenimiento correctivo	Reparaciones de emergencia	Limpieza de paneles
Frecuencia					
Suministros o insumos asociados					
Residuos asociados					
Emisiones y efluentes asociados					
Medio de verificación					
Otra información que estime pertinente					

1.97. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Operación que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

1.98. Conforme a lo indicado en el Capítulo N°1 Descripción del Proyecto, en el numeral 1.11.1.4 Actividades de Mantención y Limpieza durante la fase de operación, el Proponente deberá presentar los protocolos y procedimientos de mantención a seguir en detalle, para las actividades de mantenimiento preventivo, ya sea de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, según corresponda.

Repuestos

1.99. Se solicita al Proponente identificar los repuestos o piezas que normalmente se recambian durante las mantenciones. En este contexto, se debe describir lo siguiente:

- a) Tipo de repuesto.
- b) Frecuencia de reemplazo.

c) Cantidad estimada de repuestos requeridos.

Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra

1.100. Se solicita al Proponente presentar información con la descripción detallada de las actividades en la fase de operación relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, entre otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y de regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para lo anterior, podrá incorporar lo solicitado, de acuerdo al 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

Mantenimiento de Caminos Permanentes

1.101. 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.

Insumos y Suministros para la Fase de Operación

1.102. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.7 de la DIA “Insumos y Servicios”, 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.

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

1.103. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la fase de operación del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Actividad	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Limpieza paneles			
Incendio			
Riego			
Otra información que estime pertinente			

Productos generados

1.104. 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

Emisiones acústicas

1.105. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.11.9.2 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar las emisiones acústicas asociadas al efecto corona que pudiera generarse a lo largo del tramo con tendido aéreo, y a la vez presentar el análisis con la evaluación normativa de niveles de ruido durante la fase de operación del Proyecto. En caso de no corresponder, el Proponente deberá justificar adecuadamente la inaplicabilidad de dicho análisis, en concordancia a la generación de niveles de ruido audible en correlación con los máximos permisibles establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA.

Cabe señalar que en el centro de documentación del SEA, se encuentra disponible el documento denominado “Consideraciones para la Predicción y Evaluación de las Emisiones de Ruido Audible asociado al Efecto Corona en Proyectos de Transmisión Eléctrica”, el cual presenta en su numeral 4.4 la evaluación del efecto sinérgico de dos o mas proyectos que presentan emisiones de ruido, tal como es el caso del presente proyecto, y el Parque Solar Fotovoltaico Agnis, emplazarse a 890 metros distante.

Descargas y efluentes

1.106. 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.

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

Fase de Cierre

Restitución de las características del terreno

1.108. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la 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.

Cabe señalar que, como parte del Proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original.

Asimismo, se solicita ampliar información señalando prácticas culturales asociadas para dejar el suelo en condiciones iguales o similares a la condición inicial sin Proyecto.

1.109. 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 componentes, 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.

Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra

1.110. Se solicita al Proponente presentar información con la descripción detallada de las actividades en la fase de cierre relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, entre otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y de regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para lo anterior, podrá incorporar lo solicitado, de acuerdo al 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

Insumos y Suministros para la Fase de Cierre

Agua

1.111. Se solicita al Proponente aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el proyecto en cada fase de desarrollo de este y para los siguientes usos: doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato:

Fase Cierre	Origen (Pozo/otro)	Período	Consumo (l/s)
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			

1.112. Respecto al uso de agua industrial en la aplicación del supresor de polvo, se solicita al Proponente, pormenorizar la cantidad de agua industrial asociado a dicha actividad.

1.113. Se solicita al Proponente presentar información sobre los insumos y suministros que se utilizarán en la fase de cierre del Proyecto, 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.

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

1.114. 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
- b) Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d) Superficie (m², 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.

1.115. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Actividad	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Humectación de caminos no pavimentados			
Otra información que estime pertinente			

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Cierre

1.116. Se solicita al Proponente indicar las emisiones atmosféricas, acústicas, las descargas y efluentes (aguas servidas y riles), así como los residuos sólidos no peligrosos y peligroso, que se generarán durante la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Actividad generadora	Tipo de residuo/emisión/efluente de la Fase de Cierre						
	Emisiones atmosféricas	Emisiones acústicas	Vibraciones	Descarga /efluente	Residuos sólidos no peligrosos		Residuos peligrosos
					RSD	RSINP	
Habilitación de faenas para el cierre							
Desmantelación del parque							
Restauración del terreno							
Transporte de residuos y mano de obra							
Otra información que estime pertinente							

II. Normativa Ambiental Aplicable

En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones del 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 sólo 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.

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 de 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 Exento N°559, de la Municipalidad de Rancagua.

a) Se solicita al Proponente presentar información con el Plan Regulador Comunal de Rancagua, y sus modificaciones, respecto a la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento de su Proyecto, pormenorizando las características del Proyecto y el área donde pretende emplazarse la línea de media tensión aérea.

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

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

a) Se solicita ampliar información de su Proyecto con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, incorporando las exigencias señaladas en el artículo 5.8.3 del presente cuerpo

normativo, relativo a las medidas de gestión y control de las partes, obras y acciones generadoras de emisiones de polvo y material en suspensión, y su implementación en todas las fases del Proyecto.

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

a) De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la forma de cumplimiento con la estimación de emisiones atmosféricas, e incorporar como indicador de cumplimiento la presentación de un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental respecto a la aplicación del supresor de polvo en todas las etapas donde se utilice. Asimismo, se solicita corregir el año su referencia en el capítulo de normativa ambiental aplicable.

2.7. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

a) Se solicita al Proponente incorporar como indicador de cumplimiento el registro fotográfico de los vehículos utilizados por Proyecto que circulen por vías públicas que sus cargas serán cubiertas con lonas para evitar el desprendimiento de material y polvo.

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

a) Respecto a lo solicitado en consulta N°1.67 del presente ICSARA, se solicita al Proponente presentar el estudio de impacto acústico y vibraciones actualizado, incorporando los niveles de emisión y las medidas de control y seguimiento como forma de cumplimiento con los límites establecidos en la normativa.

b) Dada la cercanía del Proyecto con receptores sensibles, durante su fase de construcción, se solicita al Proponente incorporar un monitoreo de ruido para esta fase, donde se esperan los mayores niveles de presión sonora por las distintas actividades a realizar en fase de construcción 1 y 2, lo anterior, para asegurar el cumplimiento de los límites normados en el cuerpo normativo antes mencionado.

2.9. Decreto Supremo N°46/2002, del MINSEGPRES.

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.

cabe señalar que, el Proponente deberá dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N°483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante la DGA de la Región del O'Higgins del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.

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

2.10. Decreto N°29/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.

a) Se solicita presentar información de su Proyecto con el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, en particular, sobre aquellas normativas aplicables en presencia a las especies de categoría de conservación detectadas en el área de

influencia del Proyecto, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento, según corresponda.

2.11. Decreto Supremo N°4.363/1931, del Ministerio de Tierras y Colonización.

a) Conforme a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, lo relacionado con fases en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento del D.S. N°4.363/1931 del Ministerio de Tierras y Colonización.

2.12. Decreto Supremo N°93/2009, y su modificación, del Ministerio de Agricultura.

a) Conforme a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, lo relacionado con fases en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento del D.S. N°93/2009 y su modificación del Ministerio de Agricultura.

2.13. Decreto N°82/2011, del Ministerio de Agricultura.

a) Se solicita presentar información de su Proyecto con el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimientos con las partes, obras y acciones que sean aplicables a dicha normativa.

2.14. Código de Aguas.

a) De acuerdo a los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con los artículos 41 y 171 del presente cuerpo normativo, en particular, establecer si el Proyecto considera o no modificaciones de cauce, en concordancia a lo señalado en el acta de terreno, dado que no se puede descartar la inclusión de la Resolución D.G.A. N°2116 de fecha 31 de julio de 2024, que deja sin efecto la Res 135/2020 y determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, estableciendo la lista de obras a las cuales se les aplica el permiso de modificación de cauce, así como las excepciones de someterse a este permiso, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento.

2.15. Ley N°17.288, y Decreto Supremo 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 N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.

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

2.16. 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°.

2.17. 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 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.

2.18. 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.

2.19. 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.

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.

Energía

b.1. Norma Técnica RGR N°06/2020: Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en Instalaciones Eléctricas, en atención a que dicha norma establece condiciones de seguridad, y de todos los peligros asociados con el tipo de batería correspondiente y todos los componentes asociados, y, por tanto, permiten asegurar la disminución de los riesgos.

b.2. Norma Chilena Eléctrica N°4/200, referida a instalaciones de consumo de baja tensión.

b.3. D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33877, RIC desde N°1 al N°19, y, sus modificaciones posteriores.

b.4. D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

b.5. Resolución Exenta 299, que aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de Conformidad al Artículo 34° del D.S. N°11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto 11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.

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

III. Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso ambiental sectorial consagrado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA

3.1. De acuerdo con lo presentado en Anexo V.A de la DIA, y a la “Guía Trámite PAS Artículo 138 Reglamento del SEIA Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza”, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento
- a.1) Entregar información georreferenciada del lugar de emplazamiento del sistema de recolección y/o tratamiento, mediante una tabulación. Esta información debe ser presentada en Datum WGS84 o SIRGAS y, en el caso de las coordenadas UTM, incluir la identificación de los husos utilizados correspondientes al territorio nacional. Además, para cada uno de los elementos que componen el sistema de recolección y/o tratamiento, incorporando los drenes de infiltración.
- b) Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas
- b.1) De acuerdo a lo presentado en la figura 3 del Anexo V.A de la DIA, se solicita al Proponente mejorar cartografía del 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) Cartografía que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (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, indicando el distanciamiento existente entre las curvas de nivel en metros.

De la generación de cualquiera de los planos o cartografías anteriormente mencionados, se deben diferenciar claramente las obras sujetas al PASM 138 de las restantes obras del Proyecto. Para las cartografías es necesario indicar la escala, norte magnético, leyenda, simbología, grilla de referencia, coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Su entrega debe estar acompañada por los archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth).

La representación del sistema de recolección y/o tratamiento debe estar dada en una escala adecuada, entendiendo por escala adecuada aquella que facilite la visualización; por lo mismo, de ser necesario es posible generar uno o más planos o cartografías.

- c) Generación de aguas servidas
- c.1) Respecto a lo presentado en tabla 2 del Anexo V.A de la DIA, se solicita la Proponente actualizar información incorporando la estimación de caudales máximos, mínimos y promedios generados en el sistema. Dicha cantidad deberá ser trazable con el dimensionamiento del sistema de infiltración y los drenes de infiltración.
 - c.2) Indicar la dotación de agua potable en litros por habitante al día (l/hab./día)¹
- d) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas
- d.1) Especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
 - d.2) Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento, cuando se a necesario.
 - d.3) Si el sistema de tratamiento que se adopte contempla lagunas u otros depósitos de los efluentes, tratados o sin tratar, se deberá incluir información del sistema de impermeabilización de estos depósitos.

¹ De acuerdo a lo establecido en el artículo 14 del D.S. N°594, de 1999, del Ministerio de Salud, un lugar de trabajo “(...) deberá mantener una dotación mínima de 100 litros de agua por persona y por día”.

- e) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda
- e.1) En el caso de considerar la eliminación mediante obras de infiltración, señalado en los puntos f.1²⁾ y f.2³⁾ de la Guía, se deberá presentar, además:
- Índice de infiltración (l/m²/día), obtenido conforme a las definiciones del artículo 5° del D.S. N°236, de 1926, del Ministerio de Salud, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis o estudios técnicos.
 - Clasificación de vulnerabilidad del acuífero, emitido por la Dirección General de Aguas, sólo en el caso de que la instalación califique como fuente emisora según D.S. N°46, de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Se recomienda a los titulares de proyectos o actividades que su(s) obra(s) destinada(s) a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y aguas servidas de cualquier naturaleza que califiquen como fuente emisora, y les aplique el presente PAS, tramiten esta clasificación de vulnerabilidad del acuífero con la Dirección General de Aguas de manera previa al ingreso al SEIA.
 - Altura de 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).
- e.2) En caso de considerar reutilización del efluente tratado:
- Tipo de reuso considerado (riego, humectación, uso industrial, entre otros) 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 proyectado, incluyendo sus unidades y equipos.
 - Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
 - En caso de reuso del efluente tratado en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de aguas y de la generación diaria, de manera de garantizar que la reutilización no generará problemas operacionales en el sistema de tratamiento.
 - Adicionalmente, se deberá contemplar un mecanismo de disposición alternativo que permita eliminar al menos el 50% del caudal medio diario, mediante obras de infiltración o descarga a curso superficial, permitiendo mantener la continuidad de la operación del sistema de tratamiento, cuando no sea factible efectuar la reutilización proyectada.
- f) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica
- f.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.
- f.2) Descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, configuración (pozo o drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración.

² Caracterización del punto de descarga del efluente tratado y del vertedero de tormenta, si corresponde. Esta caracterización corresponde a presentar la ubicación georreferenciada del punto de descarga, el tipo de curso de descarga y nombre, si corresponde.

³ Caudal y condiciones contempladas para la descarga.

f.3) Descripción del o los sistemas de control de olores molestos, en el caso de generarse este tipo de eventos, ya sea por problemas operacionales o por el funcionamiento normal del sistema de tratamiento de aguas servidas.

g) Descripción general de la generación y manejo de lodos

g.1) Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.

g.2) Capacidad de retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.

g.3) Alternativa de disposición final o eliminación.

h) Programa de monitoreo

De acuerdo a lo señalado por el Proponente en la letra j) del Anexo V.A de la DIA, donde señala: *“Sin perjuicio de lo anterior, se realizarán inspecciones generales y preventivas, a fin de determinar si los sistemas y todos sus componentes se encuentran operando de manera normal. Estas inspecciones las realizará personal calificado y en caso de requerirse alguna mantención o reparación, éstas serán ejecutadas por el proveedor autorizado de la misma. Se mantendrá un registro de las inspecciones realizadas como también del retiro de lodos”*, se solicita ampliar la siguiente información:

h.1) Parámetros de interés incluidos en el monitoreo, puntos de monitoreo, frecuencia de medición, tipo de muestra, instrumentos a utilizar para llevar a cabo el monitoreo y registro.

h.2) Vías de comunicación.

i) Plan de contingencias

De acuerdo a lo señalado por el Proponente en la letra k) del Anexo V.A de la DIA, se solicita ampliar la siguiente información:

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

i.2) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, de acuerdo con las contingencias identificadas.

j) Plan de emergencia

Se solicita incorporar las acciones y medidas para las situaciones de emergencia solicitadas en la letra i.1) anterior, en el sistema de tratamiento de aguas servidas, para lo cual deberá detallar lo siguiente:

j.1) 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.

3.2. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente actualizar los contenidos técnicos y formales del presente permiso ambiental sectorial, incorporando lo siguiente:

a) Ampliar información sobre el coeficiente de recuperación utilizado en la memoria de cálculo y el sistema de infiltración proyectado.

b) Informar profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis y estudios teóricos.

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 Reglamento del SEIA

3.4. De acuerdo con lo presentado en Anexo V.B de la DIA, y a la “Guía Trámite PAS Artículo 140 Reglamento del SEIA Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

a) Generales

a.1 Descripción y planos del sitio.

- Plano de emplazamiento general del proyecto o actividad, en el cual se deben identificar las partes y obras incluidas en este Permiso y las superficies involucradas (ha, m², km², según corresponda), además de accesos y cierre perimetral.

Se recomienda que estos planos presenten las distancias a los cursos de agua superficial o subterránea, fuentes destinadas a la producción de agua para el consumo humano (formales e informales⁴), viviendas, establecimientos educacionales, establecimientos de atención de salud, entre otros.

- Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos. Se recomienda identificar y describir aquellas particularidades del terreno donde se emplazará el sitio, que sean relevantes al momento de diseñar la instalación. A continuación, se presenta un listado referencial de la información indicada:
 - Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
 - Caracterización del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
 - Caracterización geológica, hidrogeológica e hidrológica de la zona de emplazamiento.

En el caso específico de los **sitios de disposición final de residuos sólidos no peligrosos**, se deberá complementar la descripción general del sitio, presentando la siguiente información:

- Diseño y planos de ingeniería, incluyendo geometría del relleno, inclinación de taludes, diseño de celdas, sistema de impermeabilización (especificando materialidad, espesor, conductividad hidráulica y número de capas), manejo y disposición de lixiviados y manejo de biogás, según corresponda.
- Cota máxima y características del cierre o cobertura final del relleno.
- Diseño del sistema de intercepción y evacuación de escorrentías superficiales y manejo de aguas lluvias, cuando corresponda.
- Plano topográfico del sitio y curvas de nivel del área en la que se emplazará el sitio de disposición final.
- Plano(s) de emplazamiento(s) con las partes y obras e identificación de las distancias a receptores cercanos (m, km, según corresponda).
- Plano de accesibilidad al lugar de disposición final.

De la generación de cualquiera de los planos y cartografías mencionadas se deben diferenciar claramente las partes y obras sujetas a este Permiso de las restantes partes y obras del proyecto o actividad. La representación de las obras a las que le aplica este Permiso debe estar dada en una

⁴ Uso de aguas no formalizados

escala adecuada⁵, entendida como aquella que facilite la visualización, por lo tanto, es posible generar uno o más planos y cartografías en caso de ser necesario. Además, para las cartografías es necesario indicar la escala, norte magnético, leyenda, simbología, grilla de referencia, coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos.

Su entrega deberá estar acompañada por los archivos que le dan sustento, en formato kmz (Google Earth), deberán contener en su tabla de atributos, para cada uno de los elementos representados, el nombre, la ubicación referencial en coordenadas UTM, comuna y región. Además, los archivos kmz deberán incluir en su descripción y metadata la información de: nombre del proyecto, nombre y RUT del titular, comuna(s) y región(es) donde se emplaza.

a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes.

- Características meteorológicas del área de emplazamiento de la instalación de manejo de residuos (velocidad y dirección del viento, temperatura, estimación de precipitación, entre otros). Se deberá describir cómo estas características meteorológicas se relacionan con el diseño y condiciones de operación del sitio o instalación de manejo de residuos.

a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.

- Identificación (nombre del residuo), clasificación (orgánicos, domiciliarios, asimilables, industriales, de la construcción, entre otros) y **origen**.
- Capacidad máxima de recepción y de procesamiento (t/año, t/mes, kg/día, según corresponda) y capacidad máxima de almacenamiento (t, kg, según corresponda).

a.4. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.

- Identificación de las emisiones odorantes generadas durante el manejo de residuos o procesos contemplados en la instalación.

a.5. Plan de emergencias.

- Incorporar como posible situación de emergencia aquellas situaciones que puedan afectar a la población, tales como incendios, inundaciones, alteración de frecuencia de retiro de residuos, entre otros, que puedan afectar a la comunidad del área de influencia con la proliferación de vectores, entre otros. Para lo anterior, deberá identificar los sistemas de prevención, detección oportuna y control de eventos o situaciones que puedan alterar la continuidad operacional de la instalación de almacenamiento, valorización o eliminación de residuos no peligrosos, así como la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales, sobre tales situaciones.

3.6. Dado que el Proyecto contempla el almacenamiento de residuos, se solicita ampliar la siguiente información:

a. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

- a.1. Identificación de las distancias a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros (m, km, según corresponda).
- a.2. Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- a.3. Descripción de la zona de carga y descarga de residuos, cuando corresponda.

⁵ La escala adecuada va a depender de las dimensiones espaciales del elemento a representar, variando generalmente entre escalas desde 1:20 a 1:200 aproximadamente.

b. Capacidad máxima de almacenamiento.

- b.1. Capacidad máxima de almacenamiento del o los sitios contemplados en el proyecto (t, kg, según corresponda).
- b.2. Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio de almacenamiento (frecuencia de retiro).

3.7. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente actualizar los contenidos técnicos y formales del presente permiso ambiental sectorial, incorporando lo siguiente:

- a) Actualizar información de las variables meteorológicas, incorporando referencias con la fuente de información, desde donde se obtuvieron los datos para la modelación.
- b) Incorporar la capacidad máxima de almacenamiento según los residuos a disponer en el sitio de almacenamiento.
- c) Incorporar información del manejo de los residuos líquidos los cuales se generarán debido al lavado de camiones mixer.
- d) Ampliar información del plan de emergencia, incorporando las vías de comunicación a los organismos sectoriales.

3.8. 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 Reglamento del SEIA

3.9. 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, pormenorizando lo siguiente:

a) Descripción del sitio:

- a.1) Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, en los casos que corresponda.
- a.2) Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- a.3) Distancias a cursos de agua superficial o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas, establecimientos educacionales, de atención de salud y otros de carácter sensible, según corresponda.

b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.

- b.1) Medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda).
- b.2) Distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del Proyecto y muro medianeros.
- b.3) Sistema de ventilación considerado.

c) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

- c.1) Alternativa de eliminación proyectada.

d) Plan de contingencias.

- d.1) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas.

3.10. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente actualizar los contenidos técnicos y formales del presente permiso ambiental sectorial, incorporando lo solicitado: “(.).... *corroborar el manejo de baterías en el caso de fallas o tiene planificado recambio de estas en la fase de operación y almacenamiento en la fase de cierre del proyecto. En el caso de ser afirmativo se solicitará actualización de los contenidos del permiso sectorial*”.

3.11. 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 146 del Reglamento del SEIA

3.12. De acuerdo con lo presentado en Anexo V.D de la DIA, y a la “Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA Permiso para realizar actividades de caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso”, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

a) Respecto a lo presentado en numeral 4.3.2. del Anexo V.D de la DIA, se solicita al Proponente presentar un estudio poblacional de la especie *Pleurodema thaul*, que permita determinar el estado actual en que se encuentran las poblaciones, con énfasis en su estructura histórica y actual, en conformidad al o solicitado en la letra c) del artículo 146 del Reglamento del SEIA.

Dicho estudio debe contener al menos una descripción breve de su comportamiento en el ambiente descrito, en términos de su alimentación, densidad, distribución, preferencias de hábitat, principales amenazas, y una descripción de las relaciones interespecíficas y ecosistémicas.

3.13. Respecto a los indicadores de éxito debe considerarse como criterio que la medida debe realizarse en un período del año donde no se afecte la actividad reproductiva, la hibernación o sopor y, además, que no posibilite la recolonización del área.

Para evitar la recolonización del área, entre el término del rescate y relocalización y el inicio de las obras en el área a afectar se debe considerar como prudente un plazo no mayor a los 5 días.

Finalmente, el período por el que se solicita el permiso no podrá ser mayor a los 12 meses, contados desde la fecha de emisión de la resolución del mencionado permiso, de parte del SAG. Por lo anterior, en caso de que la medida requiera de un tiempo mayor a 12 meses en función del cronograma de actividades del proyecto sometido a evaluación, deberá tramitarse la cantidad de permisos necesarios según corresponda.

3.14. 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 146.

Permiso ambiental sectorial consagrado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

3.15. De acuerdo a lo declarado en Anexo XVI de la DIA “Informe Recursos Hídricos”, existen cruces en los canales El Olivar y Derivado El Olivar con el trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica, por lo que se solicita al Proponente evaluar la aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales estipulados en los artículos 156 y/o 157, según corresponda, siguiendo los lineamientos de las Guías Trámites del SEA, y la Resolución DGA (Exenta) N°2116/2024.

3.16. En comento a lo solicitado en consulta anterior, y dada la eventual construcción o mejoramiento de un atraveso en el Canal Ramal Sur, para permitir al acceso al Proyecto, se solicita al Proponente evaluar la aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos estipulados en los artículos 156 y/o 157, según corresponda.

3.17. Asimismo, y en consideración de los eventuales atravesos de cauce por parte de la Línea de Transmisión Eléctrica que puedan identificarse en el tramo al norte del río Cachapoal, se solicita al titular evaluar la aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales estipulados en los artículos 156 y/o 157, según corresponda.

Permiso ambiental sectorial consagrado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

3.18. De acuerdo con lo presentado en Anexo V.E de la DIA, y a la “Guía Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SEIA Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

a) Presentar plano mejorado con la ubicación de los predios colindantes con sus respectivos roles SII, señalando con claridad los límites prediales, en conformidad a lo establecido en la letra b.2) del artículo 160 del Reglamento del SEIA. Asimismo, se solicita indicar la distancia entre el Proyecto y el proyecto Parque Solar Fotovoltaico Agnis.

b) Indicar la superficie de los predios a utilizar por cada fase del Proyecto y las superficies temporales y permanentes por cada fase y rol.

Cabe señalar que para la tramitación sectorial del presente permiso ambiental mixto se debe presentar información por cada rol individualizado que forme del Proyecto.

3.19. 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 160.

Pronunciamiento consagrado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA

3.20. De acuerdo a las consultas realizadas en el presente ICSARA referentes a la Descripción del Proyecto, se solicita al Proponente presentar información actualizada con la memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto o actividad, según lo estipulado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.

3.21. Se solicita al Proponente rectificar información declarada referente a las mantenciones del Proyecto, en particular al cronograma de trabajo de las actividades a realizar en sus diferentes fases, es decir, construcción 1 y 2, operación y cierre, así como también actualizar información con la cantidad máxima de trabajadores asociados a dichas actividades.

3.22. Respecto a lo presentado en la letra d) del Anexo V.F de la DIA “Pronunciamiento 161”, se solicita al Proponente actualizar información presentada, según corresponda, de acuerdo al siguiente formato:

Medida de control	Fase		
	Construcción	Operación	Cierre
Contaminación biológica			
Contaminación física			
Contaminación química			
*Otra información que estime pertinente			

--	--	--	--

3.23. En conformidad a las solicitudes realizadas en el presente documento se solicita al Proponente actualizar información respecto a las medidas de control de riesgos a la comunidad incorporando Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio, que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de esta manera asegurar la información a la comunidad frente a posibles eventos que se puedan generar en la fase de construcción del Proyecto.

3.24. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información los antecedentes para el otorgamiento del Artículo 161 sobre la Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje.

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 Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente adjuntar el archivo KMZ, que, de 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 éste.

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), 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. De acuerdo a los antecedentes presentados en el capítulo 2 de la DIA, en particular, a lo visualizado en la figura 2.7 “Hidrología superficial en relación con el Proyecto”, se solicita al Proponente incorporar la caracterización de cauces naturales y artificiales, en el sector asociado al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica, hacia el norte del río Cachapoal, en formato kmz.

4.4. Dado que el proyecto compartirá parte de la Línea de Distribución Eléctrica con Parque Solar Fotovoltaico Vulcano, se solicita al Proponente adjuntar archivo KMZ, que permita visualizar el trazado de las líneas de media tensión de ambos proyectos, las coordenadas UTM de las torres aéreas que compartirán ambas líneas, y su cantidad; así como también el trazado soterrado de dichas líneas. Asimismo, se solicita un análisis pormenorizado el cual pueda demostrar justificadamente la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, en virtud de lo dispuesto en la letra b) del artículo 19 del Reglamento del SEIA, respecto de la potencial generación de efectos sinérgicos.

Análisis de la variable de cambio climático

4.5. De acuerdo con lo solicitado en consultas anteriores y a lo presentado en numeral 2.2.8 del Capítulo 2 de la DIA “Cambio climático”, se solicita al Proponente actualizar y ampliar información en los siguientes tópicos:

- a) Factor localización.
- b) Factor temporalidad.
- c) Descargas de contaminantes al medio ambiente.

4.6. Se solicita al Proponente ampliar información respecto del análisis de su Proyecto con la potencialidad de generación de los siguientes impactos:

- a) Pérdida de biodiversidad.
- b) Alteración del régimen hidrológico.
- c) Pérdida de suelos.
- d) Pérdida de servicios ecosistémicos.
- e) Pérdida de capacidad de resiliencia climática de los ecosistemas.
- f) Fragmentación de hábitats.
- g) Pérdida de biodiversidad.
- h) Alteración de la dinámica de sedimentos.

4.7. Se solicita al Proponente ampliar información respecto del análisis de su Proyecto con la potencialidad de generación de los siguientes riesgos:

- a) Riesgo de incendios forestales.
- b) Riesgo de inundaciones por desbordes de ríos.
- c) Riesgos de inundación.

4.8. Finalmente, y dada las respuesta entregadas en el marco del presente ICSARA, el Proponente deberá presentar de forma actualizada el Análisis de Cambio Climático para su Proyecto, en razón al área de emplazamiento, y la metodología para incorporar consideraciones de cambio climático en el SEIA existente.

Impactos sinérgicos y acumulativos

4.9. Dada la posibilidad de generar un impacto significativo debido a la acumulación de alteraciones en el área de influencia de ambos proyectos, por la ejecución de sus distintas partes, obras y acciones, durante sus vidas útiles, se solicita al Proponente presentar un análisis que dé cuenta de la capacidad de carga de los componentes ambientales relevantes de la capacidad de carga del o los componente/s ambiental/es afectado/s, como por ejemplo; la interferencia en el movimiento de la fauna silvestre por distintos proyectos lineales, la alteración de los niveles de sedimentación por aglomeración de centros de engorda de salmones, entre otros.

4.10. Respecto a las partes, obras y acciones que comparten el Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Agnis” y el Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Vulcano”, se solicita al Proponente presentar mayores antecedentes que permitan descartar la generación de impactos acumulativos y sinérgicos entre ambos proyectos, y que consecuentemente permitan descartar la generación de algún efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

Cabe señalar que se encuentra disponible en el Centro de Documentación del SEA <https://www.sea.gob.cl/criterios-de-evaluacion-en-el-seia>, el documento denominado “Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos”, para la incorporación del análisis solicitado.

4.11. Del análisis solicitado en consultas anteriores, referentes a la evaluación de los impactos acumulativos y sinérgicos de ambos proyectos, el Proponente deberá actualizar el Plan de Seguimiento para Variables Ambientales, y los Monitoreos Participativos, según corresponda, a modo de asegurar que las variables ambientales relevantes evolucionen según lo proyectado, considerando el cambio climático, según lo estipulado en el Artículo 105 del Reglamento del SEIA.

Impactos

Artículo 5° del Reglamento del SEIA

4.12. De acuerdo a lo solicitado en el presente ICSARA sobre lo declarado en Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación Emisiones Atmosféricas”, se solicita al Proponente actualizar información entregada incorporando las observaciones realizadas y eventuales modificaciones respecto a la estimación de emisiones atmosféricas y acústicas que se generaran por el Proyecto. Para lo anterior, se deberá presentar el análisis actualizado que fundamente que le Proyecto no generará riesgo a la salud de la población, tal cual señala la letra a) y b) del artículo 5° del Reglamento del SEIA.

4.13. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá incorporar en su análisis de la fundamentación con la no generación de impactos significativos a la salud de la población por la generación de emisiones atmosféricas, la identificación de 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.

4.14. De acuerdo a 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 y cierre del Proyecto, se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido en la etapa de construcción y cierre, para asegurar el cumplimiento normativo antes mencionado.

4.15. 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.

Artículo 6° del Reglamento del SEIA

Componente suelo

4.16. Se solicita al Proponente incorporar un monitoreo semestral de las capacidades físicas, químicas y microbiológicas del componente sobre la pérdida de este, por la partes, obras y acciones del Proyecto, durante su vida útil, a modo de descartar algún efecto, característico o circunstancia sobre este recurso en específico, o en su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Dicho informe deberá ser remitido a la SEREMI de Agricultura, a la SMA y al SAG, todos de la Región de O’Higgins.

Componente fauna

4.17. De acuerdo a lo presentado en Anexo VIII de la DIA “Estudio de Fauna”, se solicita al Proponente ampliar información sobre las medidas a implementar para reducir los principales impactos que producen el tendido eléctrico en aves como la colisión y electrocución, considerando la vida útil del tendido y sus posibles recambios. Para lo anterior, se sugiere incluir medidas de pormenorizadas en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (2014) del Servicio Agrícola y Ganadero.

4.18. Referente al mismo anexo, y a las especies de baja movilidad “reptiles” identificadas en el numeral 9.2.5, se solicita al Proponente aclarar ampliar información respecto de lo indicado: “*En el muestreo de reptiles en primavera 2023, se identificaron 10 ejemplares de la especie Liolaemus*”

lemniscatus (lagartija lemniscata), 9 ejemplares de Liolaemus tenuis (lagartija esbelta), 3 ejemplares de Liolaemus chiliensis (lagarto llorón) y 16 ejemplares de Liolaemus schroederi (lagartija de Schröder), dando un total de 38 avistamientos, cabe mencionar que esta última especie está catalogada como vulnerable para esta zona según el Reglamento para Clasificar Especies según su Estado de Conservación (RCE). Ya que esta última es una especie catalogada como vulnerable, es que se propone la elaboración y ejecución de un plan de rescate y relocalización de especies enfocada a reptiles.

Teniendo la información analizada, según los resultados se presenta una singularidad ambiental correspondiendo a la presencia de especies clasificadas según su estado de conservación como amenazadas, incluyendo la categoría “casi amenazadas” (S-10).”

Respecto a lo anterior, se solicita al Proponente considerar la implementación de un plan de rescate y relocalización, y/o un plan de perturbación controlada, o bien la incorporación de ambas medidas.

4.19. En consideración a las acciones a desarrollar durante las diferentes etapas del Proyecto, y 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 acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre este grupo de animales y complementar lo presentado en el capítulo 2.10.1 de la DIA, correspondiente al Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales.

Componente recurso hídrico

4.20. Respecto a lo presentado en Anexo XVI de la DIA “Informe de Recursos Hídricos”, en particular, lo visualizado en la figura 2 de dicho anexo “Hidrología superficial relación del Proyecto al cauce natural más cercano”, se solicita al Proponente presentar antecedentes asociados a la existencia de cauces naturales y artificiales, en el sector asociado al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica, hacia el norte del río Cachapoal.

4.21. Respecto a la caracterización de la calidad de las aguas presentadas en el Anexo mencionado en la consulta anterior, se solicita al Proponente indicar el periodo que comprende los datos analizados, y corregir, según corresponda los valores de máximo y promedio de la Tabla 2, de dicho anexo.

4.22. Respecto al Estudio de Crecidas presentado en el Apéndice A del Anexo XVI de la DIA, se solicita al Proponente señalar las condiciones de borde utilizadas para la modelación hidráulica.

4.23. 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 adversos significativos sobre recursos naturales renovables, señalados en el Artículo 6° del Reglamento del SEIA.

Artículo 7° del Reglamento del SEIA

4.24. Se solicita al Proponente presentar un análisis de impacto vial que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.

4.25. Se requiere presentar en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual y la situación con Proyecto.

4.26. Se requiere el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo, vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros.

4.27. Se solicita incluir en la situación base la oferta vial y la demanda de transporte de los proyectos de inversión pública y privada, que tengan obras en construcción iniciadas en el área de influencia del proyecto en evaluación, y que su año estimado de entrada en operación sea anterior o, a lo más, el mismo año en que entre en operación el proyecto en análisis. Por lo anterior, se solicita efectuar la consulta en el Sistema Nacional de Inversiones y en el Portal de Transparencia del MTT. Además, el Proponente deberá considerar la demanda vehicular de los proyectos externos con RCA aprobada que estén en construcción en el área de influencia.

4.28. En relación a la presentado en Anexo XIII “*Estudio de Medio Humano*”, en particular, a lo visualizado en la figuras 4 y 6 de dicho Anexo, “*Área de Influencia del Proyecto, Componente Medio Humano*”, e “*Identificación de Infraestructuras de Bienestar Social Básico, Rancagua – El Olivar*”, respectivamente, se solicita al Proponente ampliar información con los análisis efectuado para la determinación y justificación del área de influencia del Proyecto para el componente medio humano. Asimismo, se solicita detallar la extensión espacial de dichos impactos y los criterios utilizados para su definición, siguiendo lo establecido en la Guía de Delimitación de Áreas de Influencia (Guia_AI_SVCGH).

4.29. En complemento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá detallar el análisis del Proyecto con la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio/2013”, en el numeral 5, Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de detalle”. Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente enlace: https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

4.30. Revisado el Anexo XIII de la DIA, “*Estudio de Medio Humano*”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Proporcionar estudios o modelos con el desarrollo y análisis de la afectación del Proyecto a este tipo de infraestructuras, y la evaluación de los impactos ambientales en la delimitación del área de influencia, dado que la Ruta H-400 es el acceso principal para el poblado de olivar en su totalidad.
- b) Indicar el potencial impacto por la carga adicional de los servicios locales existentes, tales como como hospitales, escuelas y servicios de emergencia, y la relación de dicha información con la determinación del área de influencia (Guia_AI_SVCGH).

4.31. En relación en lo solicitado en consultar anterior, el Proponente deberá ampliar el área de influencia del Proyecto, dado que no se evidencian los análisis realizados para los componentes descritos en el artículo 7, literales b), c) y d) del Reglamento del SEIA, dado que no se aborda completamente en los análisis, entendiendo el análisis que se debe realizar entre las posibles afectaciones a las comunidades existentes y su relación permanente a los centros poblados y de equipamientos y justificar la inexistencia de alteraciones significativas a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

4.32. Se solicita al Proponente ampliar información con el adecuado desarrollo del componente medio humano, en relación al análisis de los alcances asociados a las partes, obras y/o acciones del Proyecto. De esta manera, pormenorizar y detallar en la información presentada en las tablas, contrastando esta con la siguiente información:

Uso y referencia de la Guía SVCGH del SEA, abordar todas las dimensiones y dar cumplimiento según lo establecido en la Tabla N°1.

Esta información deberá ser concordante con la imagen N°1. Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano.

Tabla N°1 Análisis Afectación al Medio Humano

<p>1.-Determinación y justificación del área de influencia <i>*Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>2.-Descripción del AI de Medio Humano <i>*Para la descripción de los diferentes usos del suelo actual del AI de Medio Humano, utilizar la terminología presente en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio (SEA, 2013a), ver en la Tabla 4, que corresponde a la territorialización de las formas de vida o cultura local de los grupos humanos receptores de impactos.</i></p>	
<p>3.-Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA <i>*Tabla 1: Características Constitutivas de Grupos humanos y Criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>4.-Factor Generador de Impactos Ambientales <i>* Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección. Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>5.-Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos <i>*Análisis por actividad Artículo 7 literales a), b), c) y d) *Punto 2.5: Guía Identificación de impactos. Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>6.-Impacto ambiental <i>*Potenciales Efectos (6) *Receptores Potenciales (6.1) *Impacto Ambiental (6.2)</i></p>	
<p>7.-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</p>	
<p>8.-Parte, obra o acción que lo genera</p>	
<p>9.-Fase en que se presenta</p>	
<p>10.-Justificación que no es un impacto significativo</p>	
<p>11.-Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en una afectación sobre los SVCGH <i>*Punto 2.6 Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH. Guía SVCGH / 2020 Nota En caso de que se detecte algún impacto, será necesario analizarlo conforme a los numerales mencionados anteriormente.</i></p>	

Imagen N°1: Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano


Análisis														
Objeto de protección ambiental Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos														
Componente	Determinación y justificación del área de influencia (1)	Descripción del Al de Medio Humano (2)	Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA (3)	Factor Generador de Impactos Ambientales (4)	Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (5)	Potenciales Efectos (6)	Receptores Potenciales (6.1)	Impacto ambiental (6.2)	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 (7)	Actividad (8)	Fase (9)	Justificación que no es un impacto significativo (10)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH (11)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH
MH														Para el caso de la identificación del objeto de protección sean diversos el procedimiento nuevamente se repite 

		Tabla 1: Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA Guía SVCGH.
		Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia.
		Punto 2.5: Guía Identificación de impactos.
		Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección.
		Identificación de actividad por aspecto ambiental.
		Fase del Proyecto.
		Magnitud del Riesgo y resultado.
		Punto 2.6: Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH

Fuente: Elaboración SEA O'Higgins

4.33. Se solicita al Proponente incorporar los antecedentes presentados en el informe de medio Humano del Proyecto, según la establecido en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en particular, a lo indicado en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de Detalle”. Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente enlace:

https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

4.34 Respecto a la conectividad y circulación del Proyecto, se solicita al Proponente pormenorizar información en relación a los caminos de acceso al Proyecto, considerando para esto, las rutas que se utilizan por la comunidad y la sinergia que se desarrollará entre ámbitos para todas las fases del Proyecto, para así descartar que respecto de la condición base no generará alteración señalada por el legislador en el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA. Asimismo, se solicita realizar el análisis en consideración a la cercanía con el Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Agnis”.

4.35. En relación con la determinación del área de influencia del Medio Humano (AIMH), se requiere aclarar de qué forma consideró las áreas de influencia de otros componentes que pueden tener efecto en el Medio Humano, como emisiones atmosféricas y acústicas, para determinar el AIMH, ya que como lo señala la guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, estos también son factores generadores de impactos en los sistemas de vida y costumbres. Considerando para esto las medidas de abatimiento, seguimiento y control para las variables antes mencionadas. Asimismo, se solicita realizar el análisis en consideración a la cercanía con el Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Agnis”.

4.36. Se solicita al Proponente ampliar información incorporando un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio, que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de esta manera asegurar la información a la comunidad frente a posibles eventos que se puedan generar en la fase de construcción del proyecto; al respecto, se sugiere presentar dicha información como un compromiso ambiental voluntario.

4.37. Según lo descrito en el Anexo X de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias”, se solicita al Proponente incorporar las acciones correspondientes a las Comunicación a la Comunidad y al Municipio que dé cuenta de las gestiones que se deben abordar para todas las fases del Proyecto. En complemento a esta información se debe considerar, además, involucrar eventos como por ejemplo interrupciones o cortes de rutas, accidentes en ruta, incendio entre otros.

4.38. 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° del Reglamento del SEIA

4.39. Se solicita al Proponente incorporar medidas en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental, cumpliendo con los requisitos establecidos por la legislación chilena y las directrices de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental para el componente Paisaje, de tal forma que el Proyecto en cuestión se integre de la forma más armónica posible al paisaje natural y/o cultural de la zona con la incorporación de compromisos ambientales voluntarios para mitigar los posibles efectos negativos no significativos sobre el componente paisaje del Parque Solar Fotovoltaico Vulcano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

De acuerdo a lo anterior, se solicita al Proponente considerar la utilización de cortinas vegetales, con el fin de generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, con el objetivo 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. De acuerdo a lo presentado en numeral 2.9.5 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente implementar un programa de traslado de materiales y componentes que considere los eventos y festividades costumbristas de la zona, asegurando que las actividades del Proyecto no interfieran con estos momentos culturales importantes para la comunidad y los visitantes.

4.41. En comentario a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá considerar la implementación de un monitoreo que permita recopilar la percepción visual del Proyecto, con el manejo adecuado de la maleza en el área, por ejemplo, con el objetivo de prevenir riesgos asociados, como incendios forestales, y garantizar una gestión sostenible del territorio donde se localiza el Proyecto.

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 9° del Reglamento del SEIA.

Artículo 10° del Reglamento del SEIA

Componente arqueológico

4.43. De acuerdo a lo presentado en Anexo XIV de la DIA “Estudio Arqueológico”, se solicita al Proponente adjuntar en Adenda, el archivo kmz con los track de prospección realizado durante la inspección arqueológica del área del Proyecto.

4.44. En atención a la cercanía (1 km) del Proyecto con los Sitios La Granja 1, 2 y 3 se solicita al Proponente implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

4.45. En complemento a lo señalado en consulta anterior, se solicita al Proponente 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.

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

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

- 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 a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
- g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

4.46. 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.

4.47. Respecto de las Guías, Criterios e Instructivo para la Evaluación de Impacto Ambiental, publicados en el Centro de Documentación disponible en la plataforma electrónica del Servicio de Evaluación Ambiental, que hayan sido utilizados por el Proponente, durante el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, deberá llenar la siguiente Tabla, declarando aquellos que hayan sido utilizados:

1. GUÍAS		
<i>Nombre de Guía 1</i>	<i>[Nombre de Guía 1]</i>	<i>Documento o pieza del expediente donde se da cuenta de su utilización</i>
<i>Utilización de la Guía 1</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]</i>	
<i>Nombre de Guía n</i>	<i>[Nombre de Guía n]</i>	
<i>Utilización de la Guía n</i>	<i>[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

2. CRITERIOS		
Nombre de criterio 1	[Nombre de Criterio 1]	
Utilización del Criterio 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]	
Nombre de criterio n	[Nombre de Criterio n]	
Utilización del Criterio n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]	
3. INSTRUCTIVOS		
Nombre de Instructivo 1	[Nombre de Instructivo 1]	
Utilización de la Instructivo 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]	
Nombre de Instructivo n	[Nombre de Instructivo n]	
Utilización de la Instructivo n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]	

4.48. 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, operación, y cierre. 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	
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

	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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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 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/2164034256>

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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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 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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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 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 la Línea de Transmisión.
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 la Línea de Transmisión.
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/2164034256>

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 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).

4.49. 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 Decreto Supremo N°40/2012, del MMA.

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

<p>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 N° 19.300.</p>	
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los</p>	<p>[Antecedentes]</p>



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.	<i>[Antecedentes]</i>

Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de poblaciones protegidas	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]</i>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<i>[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]
---	----------------

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

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. De acuerdo a lo presentado en Anexo X de la DIA, se solicita 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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 el proyecto 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 con los números de teléfonos de emergencia.
- d) Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.
- e) Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico debiendo permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.
- f) Desarrollar un sistema de comunicación con los vecinos, para dar la voz de alerta en caso de un siniestro.

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>

5.2. En relación con el riesgo de afloramiento y/o intersección de aguas subterráneas o napa freática, se solicita al Proponente ampliar información respecto a la restitución del agua subterránea aflorada, pormenorizando las medidas y acciones que se adoptaran para no afectar la calidad de las aguas subterráneas.

5.3. Ante el potencial afloramiento de aguas durante la vida útil del Proyecto (fase de construcción, operación y cierre) el Proponente debe tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

- a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.
- b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Proponente diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.
- c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409/1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

Of.2005), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

e) El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.

f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Proponente deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien establecer si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

5.4. Dado que 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, se solicita al Proponente comprometer que, en caso de que algún artefacto o componente del Proyecto sea arrastrado o precipitado sobre alguna obra de riego (canal, embalse, etc.), este sea retirado en el más breve plazo por parte de la empresa y dispuesto en lugar autorizado.

5.5. Se solicita al Proponente ampliar información del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias, incorporando las acciones y medidas correspondientes, en consideración al análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, toda vez que los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes.

5.6. En consideración a las acciones a desarrollar 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 acciones y medidas de manejo sobre este grupo de animales, y complementar aquellas definidas en la Tabla 17.6 del Anexo X de la DIA, en específico, sobre el Riesgo de Accidente sobre Fauna.

5.7. Respecto a las baterías BESS, se solicita al Proponente incorporar medidas y acciones a implementar para prevenir alguna situación de riesgo o contingencia asociada a eventuales derrames del sistema de almacenamiento de energía (BESS), hacia al suelo, subsuelo, cursos de agua superficiales y aguas subterráneas, así como aquellas medidas asociadas a controlar este tipo de emergencia.

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

Contingencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.

Emergencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

5.9. Finalmente, y en relación con lo presentado en el Anexo 1.7 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo con 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>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Proponente actualizar lo presentado en la DIA, en el Anexo correspondiente del Adenda, respecto a las fichas resúmenes del Proyecto, para efectos de fiscalización y seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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

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

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones			
Vida útil			
Monto de inversión			
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			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	
Proyecto modifica otra(s) RCA [<i>sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad</i>]	Si <input checked="" type="checkbox"/>	No <input checked="" type="checkbox"/>	

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	
Justificación de la localización	
Superficie	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	
Caminos o vías de acceso	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

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

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

Tabla Cronología de las Fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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

Fase de Construcción

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

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).]

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.]

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]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

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.]
[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]	

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

[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.]
[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]	

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]	

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.]
[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]	

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.]

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

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.]

Fase de Operación

Tabla Partes y obras	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

[Nombre de la parte u obra 1]

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

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.]

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.]

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.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

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.]
[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]	

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.]
[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]	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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

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

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

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

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

Fase de Cierre

Tabla Partes y obras	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre de la parte u obra 1]</i>	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

[Nombre acción n]

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Suelo	
Impacto ambiental	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Agua	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Aire	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Flora	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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

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	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

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	

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

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre.</i>]
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	

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	
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 las políticas y planes evaluados estratégicamente

8.1. De acuerdo a lo señalado por la SEREMI de vivienda y Urbanismo de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente presentar Certificados de Informaciones Previas de los predios que forman



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

parte del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Olivar y Rancagua, con una vigencia no superior a 6 meses.

IX. Relación con los planes de desarrollo comunal y regional

9.1. De acuerdo a lo presentado en el Capítulo 5 de la DIA “Relación del Proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Planes de Desarrollo Comunal”, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando la relación de su Proyecto con el Plan Regulador Comunal de Rancagua.

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 Intercomunal Rancagua, y el Plan Regulador Comunal de Olivar y Rancagua.

XI. Compromisos Voluntarios

11.1. Se solicita al Proponente considerar la utilización de cortinas vegetales, en el contexto de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, con el fin de generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, con el objetivo de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

11.2. Respecto al compromiso ambiental voluntario denominado “Mejoramiento Disponibilidad de Agua a Nivel Predial con Fines de Mejoramiento de Suelos”, y a lo señalado por la SEREMI de Agricultura, la Dirección Regional de Aguas, y el Servio Agrícola y Ganadero, todos de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente evaluar la idoneidad de dicha medida por la pérdida temporal de la productividad del suelo.

Cabe señalar que, el compromiso voluntario del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Agnis” actúa como un complemento al compromiso voluntario del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Vulcano” del mismo representante legal y en evaluación en el SEIA de manera simultánea, bajo una lógica de compensar la pérdida de uso de suelos de ambos proyectos fotovoltaicos, mediante el aporte respectivo, de 15 y 20 hectáreas de riego en predio beneficiario.

No obstante, el Proponente declara solo hacerse cargo de la obra que considera la construcción del tranque de 1000 m³ y el canal de tierra, dejando en manos del propietario del predio a beneficiar, la responsabilidad del resto de infraestructura de la medida propuesta durante los 35 años que duraría al menos la operación de los proyectos fotovoltaicos, dejando fuera de análisis todo el sistema de riego tecnificado así como la extracción de aguas del tranque a través de una bomba con sistema de autoabastecido a través de un sistema de paneles solares, por lo tanto, el compromiso no se hace cargo de acciones que manifiesten un impacto residual positivo de manera permanente, impidiéndose contar con medios de verificación como indicadores de resultados concretos, para establecer el grado de cumplimiento del compromiso antes, durante y después de su ejecución.

Es necesario precisar que el predio rol 27-4 de la comuna de Lolol, responde a suelos de riego, el cual al análisis espaciotemporal en Google Earth, permiten evidenciar durante temporadas anteriores que ha sido explotado con cultivos hortícolas y con sistemas tecnificados de riego, y, en consecuencia, no representan suelos que se encuentren inhabilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso.

Finalmente, cabe indicar que el Proponente debe considerar en la presentación de un compromiso ambiental voluntario, la identificación y descripción de las variables críticas que limiten la producción agrícola de suelo receptor de este compromiso, y que serían mejoradas, así como deber



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

considerar la presentación de una descripción agrológica del suelo, ambos, elementos esenciales para demostrar limitaciones productivas reales en el área comprometida.

11.3. 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 actualizar información e incorporar los compromisos ambientales voluntarios que incluyan acciones diseñadas para atender impactos sobre componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de GEI, de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: <i>[XXX]</i> Descripción: <i>[XXX]</i> Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>

XII. Participación Ciudadana

12.1. El Proyecto fue publicado en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario Digital “Extracto legal”, con fecha 2 de diciembre de 2024, por lo que el plazo para la ciudadanía, para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana es el 15 de enero de 2025.

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.

Rancagua, 23 de diciembre de 2024

Lidia F. Salazar Pérez
Directora (S) Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/GHR/COV

Distribución:

CC:

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

Mary Rosa Olivares Murgas (Coordinador de PAC) <mary.olivares@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164034256>