

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Energética Solar Las Nieves"

Nombre del Titular : Energética Solar Las Nieves SpA.
Nombre del Representante Legal : Juan Pablo Cárcamo Mundaca
Dirección : Augusto Leguía Norte 100, Oficina 410, comuna de Las Condes, ciudad de Santiago, Región Metropolitana.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Energética Solar Las Nieves", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Energética Solar Las Nieves", la que deberá entregarse hasta el 20 de agosto de 2024.

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.

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. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.3.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto a la potencia total instalada del Proyecto pormenorizando la potencia de los paneles fotovoltaicos.

Objetivo General del Proyecto o Actividad

1.2. 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 link: www.sea.gob.cl/documentacion.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

En función de lo anterior, el Proponente deberá incorporar lo estipulado en 2.2.3 de dicho documento técnico, indicando la potencia nominal (MW) del Proyecto.

Tipología del Proyecto

1.3. De acuerdo a lo presentado en numeral 1.3.4 de la DIA, se solicita a Proponente ampliar información sobre la tipología de proyecto, pormenorizado las partes, obras y acciones aplicables de acuerdo a lo estipulado en la letra c) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.

1.4. Respecto a lo declarado en la consulta anterior, el Proponente deberá indicar si alguna de las partes, obras o acciones del Proyecto le aplican otras 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, y cuando se contemple ejecutar obras, programas o actividades en un área colocada bajo protección oficial.

Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto

1.5. De acuerdo a lo presentado en Cuadro N°1.3.2 de la DIA, donde se identifica como parte, obra o acción que establece el inicio de la fase de construcción del Proyecto corresponderá a *Obras relacionadas con la habilitación de la instalación de faenas*.

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

1.6. De acuerdo a lo presentado en Anexo 1.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo 1.3 de la DIA, considerando la presentación 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) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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 RES DGA N°135/2020.

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 Rengo y el Plan Regulador Intercomunal Rio Claro, 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

1.7. De acuerdo con lo presentado en Cuadros N°1.5.1, 1.5.2, 1.5.3, 1.5.4, 1.5.5, 1.5.6, y 1.5.7 de la DIA, se solicita al Proponente, actualizar dicha información, de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Superficie de intervención (m ²)	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S)	
			Este	Norte
Temporal				
Permanente				
Total Obras Temporales				
Total Obras Permanentes				
Total Superficie Intervenido				
Total Superficie Predial				

1.8. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Acciones del Proyecto

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

Justificación de la localización

1.9. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.4.3 de la DIA, donde indica: “*La justificación de emplazamiento del Proyecto responde a las siguientes condiciones: - Compatibilidad territorial, dado que, de acuerdo con las características del Proyecto, este corresponde a un uso denominado infraestructura energética regulado en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) y, por tanto, este tipo de uso se reconoce como uno que no puede verse prohibido en un territorio.*”, se solicita al Proponente ampliar dicha información, pormenorizando la zonificación donde se emplazará el Proyecto en formato digital (*pdf y kmz*), con lo regulado por el Plan Regulador Intercomunal de Rio Claro.

1.10. En comentario 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 un análisis respecto al emplazamiento del Proyecto en un territorio expuesto riesgo climático, pormenorizando los componentes ambientales que están amenazados y en que medida.

Caminos de acceso temporales y permanentes

1.11. Respecto al acceso del Proyecto a través del camino RP H.65, el Proponente deberá obtener y entregar en Adenda, el pronunciamiento sobre 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.

1.12. 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 cruce o paralelismo con camino público, hacia al alimentador “Las Nieves” y la subestación “Rengo”.

1.13. Según el Certificado de Informaciones Previas N°168 de fecha 26 de febrero de 2024, adjunto en Anexo 1.8 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo indicado en numeral 1.4.5 de la DIA, donde señala: “*El predio en el que se emplazará el proyecto corresponde al ROL N°221-272, el que según lo indicado en el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°534-2023, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Rengo (Anexo N°1.8 de la DIA), señala que corresponde a un predio que se encuentran fuera del límite urbano de la comuna antes señalada*”.

1.14. 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 georeferenciada del trazado del camino.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- 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, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.15. Dada las características geográficas del área de emplazamiento del Proyecto, cercano al Rio Claro y la presencia de quebradas intermitentes, se solicita al Proponente indicar si contempla el atraveso de cauces u otra obra de arte, en quebradas intermitentes 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, shape 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 RE DGA N°135/2020.

Partes y obras Temporales

1.16. Respecto a las partes y obras temporales que contempla el Proyecto identificadas en el numeral 1.5.3 de la DIA “*Descripción de la partes y obras temporales del Proyecto*”, se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones liquidadas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Caseta de control						
Zona de insumos o materiales						
Zona de manejo de combustible						
Zona de lavado de canoas de hormigón						
Oficinas						
Comedor						
Baños químicos						
Grupo electrógeno						
Zona de seguridad						
Estanque de agua potable						
Lockers/vestidores						
Bodega de insumos						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

1.17. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.5.3.3 de la DIA “Descripción de las obras y partes temporales o permanentes del Proyecto”, se solicita al Proponente ampliar información para las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas, para sus distintas fases, indicando lo siguiente:

- a) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- b) Tipo de tratamiento: físico, químico, físico-químico o biológico.
- c) Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades.
- d) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Partes y obras Permanentes

Líneas o tendidos eléctricos

1.18. Respecto a lo presentado en numeral 1.5.4.2 de la DIA “Líneas o tendidos eléctricos subterráneos”, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Longitud línea subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV), ancho, largo y profundidad de la canalización (m).
- d) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.
- e) Ancho, largo y profundidad de la canalización (m) , para el circuito soterrado.
- 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, shape y Plano pdf tamaño A1.

Mientras que para el circuito aéreo, deberá precisar lo siguiente:

- e) Ubicación georreferenciada del inicio y fin de la línea.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- f) Tipo de circuito: simple, doble.
- g) Cantidad de torres y vértices del tendido, para el circuito aéreo.
- h) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m)
- i) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

1.19. Considerando la extensión de la línea de transmisión y su trazado, se solicita al Proponente indicar, si los componentes anteriormente mencionados, contemplan atravesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas. En tal caso y según corresponda, se deberán declarar además estas obras como partes de la ejecución del Proyecto, y describir pormenorizadamente su ejecución para la Fase de Construcción, así como posterior uso para la Fase de Operación.

Oficina y sala de control

1.20. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.5.5.13 de la DIA "Sala de control", se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m²).
- c) Materialidad y estructura de edificios o salas.
- d) Actividades supervisadas.
- e) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Punto de conexión

1.21. Se solicita al Proponente indicar información sobre el punto de conexión de entrega de la energía generada, incluida las obras y equipamiento a ejecutar, señalando su ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).

Campos solar fotovoltaico

1.22. 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) Tipo de celda fotovoltaica a utilizar (celda de silicio cristalino, película fina, solares orgánicas, concentración fotovoltaica, u otra).
- d) Potencia nominal por panel fotovoltaico (W, kW, MW).
- e) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- f) Cantidad total de paneles fotovoltaicos.
- g) Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- h) 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.

- i) Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- j) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).
- j) Ficha técnica de los módulos fotovoltaicos.
- k) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

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

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso 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 SEN 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

1.24. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.5. 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). Asimismo, se solicita presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.25. Se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de los Centros de Transformación, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

1.26. 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.

1.27. 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, shape y Plano pdf tamaño A1.

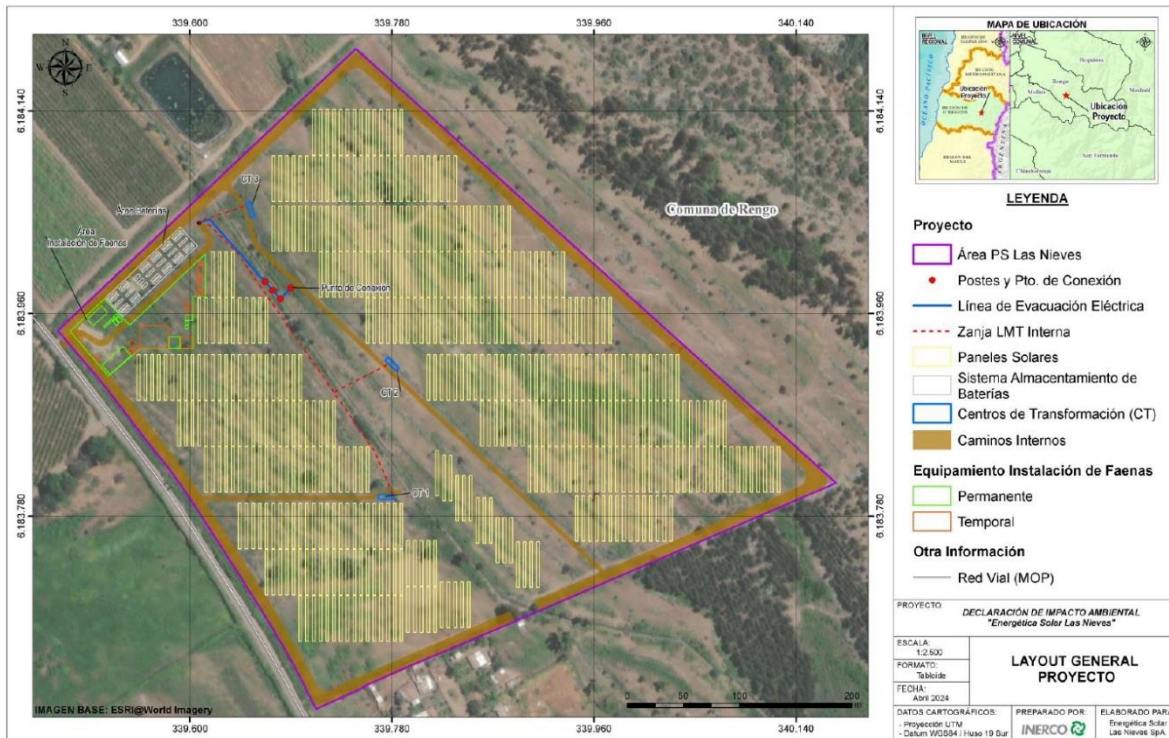
1.28. Se solicita al Proponente en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

Conductores de energía eléctrica

1.29. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.5.3 de la DIA “Conductores de energía eléctrica”, y dado que el Proyecto contempla 3 sectores de panales fotovoltaicos, tal como muestra la siguiente figura:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>



Fuente: Figura 1.4.3 de la DIA.

De acuerdo a lo anterior, el Proponente deberá actualizar información para la canalización del parque fotovoltaico, que incluya todos los sectores con paneles fotovoltaicos, indicando lo siguiente:

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

1.30. En comento con lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá presentar un Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS)

1.31. Se solicita al Proponente presentar información sobre el sistema de almacenamiento BESS, indicando lo siguiente:

- a) Potencia nominal de cada batería BESS (W, kW, MW).
- b) Potencia nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).
- c) 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.
- d) Capacidad de energía almacenada (KWh)
- e) Tiempo de autonomía (h)
- f) Vida útil de las baterías (años, meses).
- g) Ubicación georreferenciada
- i) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- j) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.32. Se solicita al Proponente presentar una memoria técnica que incluya el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda.

Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.

1.33. Se solicita al Proponente presentar ficha técnica del sistema de almacenamiento de energía por baterías, e indicar información referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantenimiento.

1.34. Se solicita ampliar la información del sistema de almacenamiento de energía, refiriéndose a describir las características técnicas de instalación, uso y mantenimiento 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- 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) Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento

Sistema de conexión de módulos (strings)

1.35. 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.

1.36. 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 esta tendrá, y en base a esta información señalar la cantidad de Tableros de Agrupación que contará el Parque Fotovoltaico.

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

Instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable

1.38. Dado que el Proyecto contempla la implementación de un estanque de agua potable, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cartografía.
- c) Origen y método de abastecimiento de agua.
- d) Capacidad de almacenamiento (m³).

Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas

1.39. 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 (m³/día).
- e) Tipo de tratamiento.
- f) Diagrama del proceso y representación gráfica, dimensiones y características de sus unidades, según corresponda.
- g) Frecuencia de mantención 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, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.40. En atención a las condiciones de terreno donde se emplaza el Proyecto y la baja capacidad de absorción del suelo, se deberá presentar la canalización, manejo y descarga de aguas lluvias asociadas a las partes y obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Incluir la descripción de las obras, así como también Presentar el Plano de diseño y ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Instalaciones para el almacenamiento de insumos y residuos

1.41. Respecto a las partes y obras permanentes que contempla el Proyecto identificadas en el numeral 1.5.5.6, 1.5.5.7, 1.5.5.8, 1.5.5.9, 1.5.5.10, 1.5.5.11 y 1.5.5.12 , 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 liquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Bodega de repuestos						
Gaveta suspel						
Bodega Respel General						
Bodega Respel paneles dañados						
Zona de almacenamiento de residuos no peligrosos						
Zona de almacenamiento de residuos domiciliarios						
Fosa séptica						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

Cierre perimetral

1.42. Dado que el Proyecto contempla la implementación de estacionamiento para vehículos livianos (8) y pesados (5) como parte u obra permanente, se solicita al Proponente presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.43. 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.

1.44. 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

1.45. Respecto a la corta de flora y vegetación como actividad para preparación del terreno, se solicita al Proponente incorporar representación cartográfica de la vegetación a intervenir (20,19 hectáreas), según sea herbácea, arbustiva o arbórea, mediante un plano de diseño y ubicación de la actividad, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Asimismo, se solicita indicar el destino de la corta de flora y vegetación, si se dará un uso a la vegetación o constituirá un residuo.

Movimientos de tierra

1.46. Respecto a las excavaciones que se realizarán para la implementación de conductores de energía eléctrica y dado que debe adjuntar información actualizada para los 3 sectores de paneles fotovoltaicos, se solicita al Proponente actualizar información, indicando lo siguiente:

- a) Cantidad de material a remover (m³).
- b) Superficie a intervenir (m²).
- c) Altura de la cota basal inicial y final (msnm)
- d) Características de taludes de estabilidad.
- e) Profundidad de la excavación (m)
- f) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- g) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la actividad, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

1.47. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.6.1.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las actividades relacionadas a la construcción de caminos nuevos o la habilitación de caminos existentes, precisando el modo de materializarlo, en el caso de atravesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atraveso, y/o estableciendo medidas y criterios generales para la construcción, en el caso de atravesos de cauces permanentes.

Cabe señalar que, en el caso de atravesos de cauces naturales, si la obra, sin importar sus características, se ubica dentro de un cauce, se requiere el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA para efectuar modificaciones de cauce, y por lo tanto, en el capítulo de legislación ambiental aplicable de la DIA o EIA se deben presentar los contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento, de acuerdo a lo establecido en dicho artículo.

Construcción de las líneas o tendidos eléctricos

1.48. Se solicita al Proponente ampliar información en función de lo señalado en numeral 1.6.1.9 y 1.6.1.10 de la DIA, para la habilitación línea de media tensión, indicando lo siguiente:

- a) Describir el método de instalación.
- b) Construcción de las LMT, distinguiendo según el tramo se trate de una LME aérea, o subterránea.

En caso de LTE subterráneas, se deberá describir la construcción de las canalizaciones, y la descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

- c) Profundidad de las fundaciones de los postes de la línea de media tensión (circuito aéreo).
- d) Presentar el Plano de diseño, y, ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.49. Se requiere al Proponente, ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, descrito en el Capítulo 1 de la DIA. E incluir el Plano de diseño, y, ubicación de los sectores, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

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

Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes

1.51. Se solicita al Proponente indicar las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno, relacionada con cada uno de los sectores donde se ejecutaran obras, así como las acciones asociadas a la mantención tales como la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado, y las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos, para cada sector; considerando además el Estudio de Mecánica de Suelo y Planos topográficos. Al objeto de evaluar su eficiencia.

1.52. Se solicita al Proponente ampliar información respecto al modo de materialización para la construcción o habilitación de caminos, en caso que contemple el atraveso de cauces en las quebradas intermitentes existentes, evidenciadas en la visita a terreno el día 18 de junio de 2024.

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento

1.53. De acuerdo con lo presentado en cuadro 1.6.1 de la DIA “*Funcionamiento de Maquinarias en Fase de Construcción*”, se solicita al Proponente ampliar información sobre las actividades que incluyen 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. Para lo anterior, es necesario describir esta actividad de acuerdo con 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

1.54. Se solicita complementar el Cuadro 1.6.2 de la DIA, con la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

1.55. De acuerdo con lo declarado 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

1.56. 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. Para lo anterior, deberá considera además de la representación en KMZ, la Tabla en Excel que dé cuenta de la georreferenciación en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los vértices que componen los polígonos o trazados de las citadas áreas, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

1.57. Presentar el Plano de diseño, y, ubicación de los sectores, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.58. 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 Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

Conexión y puesta en marcha

1.59. 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).

1.60. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

1.61. Respecto a la información presentada en numeral 1.6.5.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto al uso de agua que se realizará en la etapa de construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

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

1.62. Dado que el Proyecto contempla una zona de lavado de camiones que se utilicen para el hormigón durante la fase de construcción, se solicita al Proponente indicado lo siguiente:

- a) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m³/año, otro).
- b) 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.

1.63. 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

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

- a) Cantidad (kWh).
- b) Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas.
- c) Cantidad de grupos electrógenos requeridos.
 - Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros), si corresponde.
- d) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
- e) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.

1.65. Dado que el Proyecto contempla el uso de 3 grupos electrógenos, se solicita al Proponente describir el procedimiento de carga de combustible de aquellos equipos que serán móviles (2) de 5 kVA. Asimismo, se solicita incorporar las medidas y acciones, asociadas a dicha actividad durante la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Equipos y maquinarias

1.66. Se solicita al Proponente ampliar información para los equipos y maquinarias que contempla usar en la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Nombre	Potencia (hp, kW)	Tiempo de operación diaria (hr/día)	Tiempo total de operación (hr/día, h/año)
Hincadora			
Motoniveladora			
Rodillo compactador			
Cargador frontal			
Camión grúa			
Retroexcavadora			
Grupo electrógeno fijo			
Grupo electrógeno móvil 1			
Grupo electrógeno móvil 2			
Otro equipo y/o maquinaria			

Áridos

1.67. Se solicita ampliar información sobre la cantidad de áridos que se utilizarán en la fase de construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

a) Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes).

b) Modo de provisión:

En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el Proponente debe declarar que éstos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la cantera o yacimiento.

c) Destino: Identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

Cabe señalar que en caso de requerir material pétreo (áridos) obtenidos desde esteros naturales o ríos se deben adjuntar los permisos Municipales correspondientes y visaciones técnicas de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH), en la medida que corresponda en cumplimiento del PAS 159, así mismo que de obtener áridos desde empresas del rubro, éstas deben contar con los permisos correspondientes.

Hormigón

1.68. Se solicita ampliar información sobre la cantidad de hormigón que se utilizarán en la fase de construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

a) Cantidad total (m^3) y tasa de consumo ($m^3/día$, m^3/mes).

b) Modo de provisión:

En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero.

c) Destino: Identificar la o las actividades en las cuales se usarán el hormigón.

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

1.69. 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 ($m^3/año$, $t/año$) y total (m^3 , t) requerida.

c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).

d) Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.

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

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

1.71. Dado lo solicitado en consultas anteriores, respecto a las actividades asociadas a los conductores de energía eléctrica, se solicita al Proponente ampliar y actualizar dicha información, indicando la siguiente información para el recurso suelo:

- Cantidad total de suelo a remover (m^3).
- Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, H 19 S).
- Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.
- En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.
- 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 Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

1.72. Dado que el Proyecto contempla la corta de flora y vegetación se solicita al Proponente que dicho material no disponga en cauces naturales.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones atmosféricas

1.73. De acuerdo a lo presentado en el Apéndice del Anexo 1.5 de la DIA “Inventario de Emisiones Atmosféricas”, se solicita al Proponente ampliar información detallando por separado rutas utilizadas para el traslado de insumos menores y mayores, así como para todos los movimientos asociados al Proyecto, tanto dentro como fuera de la zona declarada como saturada por la normativa ambiental aplicable.

1.74. Según lo estipulado en la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, se requiere que el titular complemente la información presentada en el Anexo 1.5 con un archivo KMZ que detalle las áreas de escarpe, excavación, nivelación, compactación, así como las rutas que incluyen caminos pavimentados y no pavimentados.

1.75. De acuerdo con lo presentado en el anexo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, como se realizarán las actividades de escarpe y retiro de la cobertura vegetal del predio. Cabe señalar que la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana utilizada por el Proponente, considera el escarpe incluye como métodos de preparación del terreno mediante movimientos de tierra y la retirada de cobertura vegetal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

1.76. Se solicita al Proponente presentar un análisis de cumplimiento con el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins para las fases de construcción, operación y cierre, basado en las emisiones correspondientes a las áreas donde aplica el Decreto Supremo N°1/2021, del Ministerio del Medio Ambiente.

1.77. Se solicita al Proponente aclarar si su Proyecto contempla la implementación de medidas de control de emisiones relacionadas con emisiones fugitivas a la atmósfera de polvo y material particulado, tales como, la medida de riego de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua; o la medida de cubrimiento de la carpeta de caminos de tierra o ripio con supresor de polvo (bischofita o similar).

1.78. De acuerdo a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá describir si contempla alguna medida de control de emisiones tales como:

Humectación de pilas de acopio de tierra.

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

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 1.6.7.2 de la DIA "Emisiones líquidas", 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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 titular 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 titular 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.

Emisiones acústicas

1.81. Respecto a las medidas de control de ruido a implementar por el Proyecto en la fase de construcción, operación y cierre, se solicita justificar adecuadamente la idoneidad de la medida, incorporando sus características constructivas, materialidad y dimensiones. Asimismo, y en consideración que se consideran otras medidas, se solicita ampliar información para cada una de ellas, incorporando lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

Residuos sólidos no peligrosos

1.82. Según lo señalado por el Proponente, los residuos peligrosos y los residuos de los paneles fotovoltaicos serán manejados como peligrosos. De acuerdo a lo anterior, se solicita presentar un protocolo de manipulación de los residuos generados por paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, enfocado en la seguridad de los manipuladores. Este protocolo debe considerarse en todas las fases del proyecto. Además, se requiere que la empresa cuente con los permisos y certificaciones correspondientes, así como un certificado de disposición final.

Fase de Operación

Operación de la Planta Fotovoltaica

1.83. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.1.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Describir la puesta en operación remota de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b) Describir los instrumentos para el registro y control del sistema.
- c) Describir de manera detallada el funcionamiento técnico, en forma individual, y en forma simultánea con respecto al sistemas de baterías.

1.84. 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.

1.85. 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.

1.86. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

condiciones operará (variables meteorológicas y/o técnicas), en qué condiciones no se generará energía, entre otras condiciones de operatividad.

1.87. Indicar para la Fase de Operación del BESS, las condiciones y supuestos de entrada en uso de la energía eléctrica almacenada al 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.

1.88. 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 entrega y capacidad instalada del sistema de almacenamiento de energía (BESS).

Almacenamiento de energía BESS

1.89. 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 BS (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.

1.90. 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.

1.91. 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.

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

Actividades de mantención y conservación

1.93. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.1.3 de la DIA “Mantenimiento del campo solar”, 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					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Otra información que estime pertinente					
--	--	--	--	--	--

1.94. 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 Atmósfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

Repuestos

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

- Tipo de repuesto.
- Frecuencia de reemplazo.
- Cantidad estimada de repuestos requeridos.

Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra

1.96. 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

Insumos y Suministros para la Fase de Operación

Servicios higiénicos

1.97. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.7.4.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas para la fase de operación con la implementación de una fosa séptica, indicando lo siguiente:

- Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- Tipo de tratamiento: físico, químico, físico-químico o biológico.
- Diagrama del proceso y representación gráfica (plano o esquema), dimensiones y características de sus unidades.
- Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Equipos y maquinarias

1.98. Se solicita al Proponente identificar los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de operación y sus cantidades. Es necesario asociarlos a las actividades de esta fase, por ejemplo, equipos para la mantención y limpieza de paneles u otros, considerando los grupos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

electrógenos, equipos móviles o camiones para la limpieza de paneles, buses para el transporte de mano de obras, entre otros. Asimismo, deberá indicar la siguiente información:

- a) Potencia de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos (kW, kVA).
- b) Frecuencia de operación, tiempo diario y total, de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos.
- c) Indicar si se contemplan actividades de mantenimiento de maquinaria al interior de la central solar.

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

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

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

*según corresponda

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Operación

Descargas y efluentes

1.100. En función del sistema particular de recolección, tratamiento y eliminación del agua servida que contempla el Proyecto durante su fase de operación, se solicita ampliar información, describiendo lo siguiente:

- a) Obra o equipamiento, relacionándola con la información proporcionada al respecto en la instalación para el manejo del agua servida identificada en la sección “Partes y obras” de la DIA.
- b) Tipo de tratamiento y su descripción, relacionándolo con la información proporcionada en las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas.
- c) Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.
- d) Caracterización físico-química y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.
- e) Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.
- f) Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos).
- g) Descarga o eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente:
 - Tipo de disposición final, indicando si el agua tratada se dispondrá por infiltración, mediante riego del terreno, en un cauce u otro destino.
 - En el caso que la descarga sea dispuesta en un cauce de un curso superficial de agua, indíquese el nombre del cuerpo receptor, las características hidrológicas y de calidad de éste, la descripción de la obra para la descarga y la ubicación georeferenciada de ésta.
 - En el caso que el agua se elimine mediante el riego de terrenos, indíquese la superficie a regar, las características del terreno y la frecuencia del riego.
 - En el caso que el agua se elimine mediante infiltración, indíquese la profundidad de la napa en su nivel máximo de agua, desde el fondo del pozo o cámara filtrante, las características del terreno y cantidad necesaria para filtrar.

1.101. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica convencional durante la fase de operación, se solicita al Proponente especificar la profundidad de la napa subterránea, al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

Prevención de Futuras Emisiones desde la Ubicación del Proyecto, para evitar la Afectación del Ecosistema Incluido el Aire, Suelo y Agua

107. Dado que el Proyecto contempla realizar actividades tales como el desmantelamiento de las instalaciones de la planta solar; el desmontaje de las instalaciones complementarias, y actividades de des compactación, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones que generará el proyecto, ya sean atmosféricas, acústicas y de vibración; así como también las emisiones líquidas o descargas que pudieran afectar el ecosistema del área de emplazamiento, por la ejecución de las distintas partes y obras necesarias para el cierre del Proyecto.

Mantenimiento, Conservación y Supervisión

108. Asimismo, respecto a lo señalado en numeral 1.8.4 de la DIA, donde se indica que no existirán obras remanente en el área, 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. Para lo anterior, deberá considera además de la representación en KMZ, la Tabla en Excel que dé cuenta de la georreferenciación en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los vértices que componen los polígonos o trazados de las citadas áreas, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

Insumos y Suministros para la Fase de Cierre

Equipos y maquinarias

1.109. Se solicita al Proponente ampliar información para los equipos y maquinarias que contempla usar en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

Nombre	Potencia (hp, kW)	Tiempo de operación diaria (hr/día)	Tiempo total de operación (hr/día, h/año)
Cargador frontal			
Camión grúa			
Retroexcavadora			
Grupo electrógeno fijo			
Grupo electrógeno móvil 1			
Grupo electrógeno móvil 2			
Otro equipo y/o maquinaria			

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

1.110. Respecto a las actividades de descompactación que se realizaran en la fase de cierre del Proyecto, se solicita al Proponente presentar información, sobre los recursos naturales renovables como suelo, detallando lo siguiente:

- Nombre del recurso natural explotado o extraído
- Cantidad anual (m³/año, t/año) y total (m³, t) requerida.
- Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- Superficie (m², ha) del sitio de explotación o extracción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

1.111. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con el 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

Residuos sólidos peligrosos

1.112. Respecto a la gestión de insumos, se solicita al Proponente contar con la certificación de las empresas encargadas de los retiros, manipulación, transporte y destino final de los residuos generados durante las diferentes etapas del proceso, incluyendo instalación, ejecución y cierre de las obras. Esto abarca residuos sólidos asimilables a domésticos, residuos sólidos industriales y residuos peligrosos.

1.113. Se solicita al Proponente incorporar información referente a los paneles solares en la fase de cierre como así también las baterías dado que estos son categorizados residuos peligrosos hasta su valorización o disposición final en sitios autorizados por la autoridad sanitaria. Lugar de almacenamiento temporal que cumpla con lo establecido con el Decreto Supremo N°148/2004, del Ministerio de Salud.

1.114. Se solicita al Proponente señalar cuál será el manejo y gestión de las baterías BESS fuera de uso o al término de su vida útil, se indica que deberán ser considerados como residuos peligrosos e incluidos en la bodega RESPEL, salvo que eventualmente cuente con análisis TCLP, mediante un laboratorio de muestreo y análisis, acreditado a nivel nacional, el que se determina que no contiene residuos peligrosos, de acuerdo al listado contenido en el Decreto Supremo N°148/2004, del Ministerio de Salud. Asimismo, la bodega deberá contar con control de derrames.

1.115. De acuerdo a lo solicitado en consultas anteriores, se solicita al Proponente actualizar información proporcionada en el Cuadro 1.8.15 de la DIA con la caracterización de peligrosidad de los residuos peligrosos a generar en la fase de cierre, así como también la cantidad a generarse.

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- 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. Decreto Supremo N°40/2012, y sus modificaciones.

a) Se solicita ampliar información de su Proyecto con el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, incorporando las partes, obras o acciones asociadas a la tipología de ingreso al SEIA.

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

2.3. Decreto con Fuerza de Ley N°458/172 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 permiso de edificación y 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.

b) Se solicita aclarar y/o rectificar lo indicado en Cuadro 3.3.1, donde señala: *“El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera de los límites urbanos definidos por el PRM”*.

c) Cabe señalar que en lo que respecta a las disposiciones del artículo 55°, corresponde al Informe Favorable para la Construcción.

2.4. Decreto Supremo N°92/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

a) Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, el reconocimiento del artículo 4.14.2, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.29, inciso quinto del cuerpo normativo en comento, que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo de infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la SEREMI respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano, del MINVU.

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

2.5. Resolución N°70/2010 del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con el Plan Regulador Intercomunal Río Claro, en atención al emplazamiento en un Área de Riesgos Inundaciones y Esteros (AR-2)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

definida por el instrumento de planificación territorial, y a las disposiciones del artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, incorporando el reconocimiento y cumplimiento normativo del articulado mencionado anteriormente.

Cabe señalar que la OGUC define áreas de riesgo como: “...*aquellos territorios en los cuales, previo estudio fundado, se limite determinado tipo de construcciones por razones de seguridad contra desastres naturales u otros semejantes, que requieran para su utilización la incorporación de obras de ingeniería o de otra índole suficientes para subsanar o mitigar tales efectos*”.

De acuerdo a lo anterior, el Proponente deberá presentar un estudio fundado, elaborado por profesional especialista y aprobado por el organismo competente, que determine las acciones que deberán ejecutarse para su utilización, incluida la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente conforme a la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

2.6. Decreto N°434, de la Municipalidad de Rengo

a) Con relación a la acreditación del cumplimiento de norma, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento respecto a la ubicación y relación del Proyecto con el Límite Urbano actual de la ciudad de Rengo, para las distintas fases del Proyecto, complementado con una ilustración que grafique el actual límite urbano vigente con la ubicación del Proyecto.

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

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

a) Se solicita al Proponente presentar un análisis de cumplimiento con el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins, para las fases de construcción, operación y cierre, basado en las emisiones correspondientes a las áreas donde aplica dicha normativa.

b) Presentar una estimación corregida de las emisiones, junto con el análisis de cumplimiento del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins según lo estipulado en el D.S. N°1/2021, del MMA.

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

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

b) Incluir dentro del cumplimiento normativo, asociado al D.S. N°38/2011, del MMA, Resolución Exenta N°867, de 16 de septiembre de 2016, que aprueba el Protocolo técnico para la fiscalización del D.S N°38/2011 del MMA, y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°491, de 08 de junio de 2016, que Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente; y, en la Resolución Exenta N°693, de 21 de agosto de 2015, que Aprueba contenido y formato de la fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido; todas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

2.9. Decreto Supremo N°46/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a las Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

liquidadas 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 declarado 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.

2.10. Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con el Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos, para todas las fases del proyecto, señalando su forma e indicador de cumplimiento a través de la identificación de los residuos peligrosos, clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. 2190 Of. 1993, o la que reemplace, su generación, manejo, almacenamiento, transporte y eliminación, así como la forma y control de seguimiento.

2.11. Decreto Supremo N°43/2015, del Ministerio de Salud.

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con el Reglamento de Almacenamiento de Residuos Peligrosos, para todas las fases del proyecto, señalando su forma e indicador de cumplimiento a través de la identificación de las sustancias peligrosas que se almacenaran en los lugares especiales de acuerdo con su cantidad, clase y división de peligrosidad, según lo establecido en la NCh 382 Of. 2013, o la que reemplace, su manejo, almacenamiento, transporte y eliminación, así como la forma y control de seguimiento.

2.12. NCh N°382/2003 relacionada con mercancías peligrosas

a) Se solicita al Proponente, ampliar información referida a la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento, incorporando las baterías BESS que cumplieron su vida útil, las cuales tendrán que ser manejadas y gestionadas como un residuo peligroso. Lo anterior, debido a que el Proyecto tendrá una vida útil de 40 años.

2.13. Decreto Supremo N°50/2002, del Ministerio de Obras Públicas.

a) Se solicita al Proponente, ampliar información referida a la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento, del Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado

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

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 DGA N°135/2020, que determina obras y características que deben o no ser aprobadas por la Dirección General de Aguas, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento.

2.15. Ley N°18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con el presente cuerpo legal, en particular lo señalado en el artículo 136, en caso de que se intervenga el cauce de agua, incorporando como forma e indicador de cumplimiento, la siguiente información:

- a) Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

2.16. Respecto a la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, en los cauces que se intervendrán, el Proponente deberá incorporar la siguiente información:

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

- Decreto Supremo N°461/1995, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, debido a que el Proyecto requiere una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.

- Norma Chilena 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

2.17. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.

a) En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras y acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la 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 Proponente del Proyecto.

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

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

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

3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

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

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

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

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.

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

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.

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

2.20. Decreto Supremo N°75/1987, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

a) Se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con el Reglamento que establece las condiciones de carga, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, en particular, incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, como forma y control de seguimiento.

2.21. Decreto Supremo N°4/1994, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

a) Se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con la Norma de Emisión aplicables a vehículos Motorizados pesados, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, así como su forma de control y seguimiento.

2.22. Decreto Supremo N°211/1991, y sus modificaciones, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

a) Se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con la Norma de Emisión aplicables a vehículos motorizados livianos, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, así como su forma de control y seguimiento.

2.23. Se solicita ampliar información incluyendo la relación del Proyecto; Fases del Proyecto en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancia a la que aplica;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento para los siguientes cuerpos normativos:

Energía

- a) 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) Norma Chilena Eléctrica N°4/200, referida a instalaciones de consumo de baja tensión.
- c) 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.
- d) 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.
- e) D.S. N°125/2019, modificado por el D.S. N°70/2024, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional”.
- g) 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.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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 119 del Reglamento del SEIA

3.1. De acuerdo a lo señalado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en su Oficio Ord. N°284/2024, el Proyecto en caso de detectar presencia de fauna íctica, en cualquier en el cauce de agua definido en el área de influencia, se deberán adjuntar los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N°119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho permiso ambiental se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal.

Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

3.2. Asimismo, y en comento a lo señalado en consulta anterior, en caso de aplicabilidad del permiso ambiental, el Proponente deberá realizar la notificación al SERNAPESCA de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete (7) días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

La notificación se realiza mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

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

3.3. De acuerdo con lo presentado en Anexo 3.1 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.2) 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 5.2.1 del Anexo 3.1 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- 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 PAS 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 Cuadro 5.3.1, 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) Población abastecida, que deberá incluir el número máximo de usuarios del sistema considerados en el proyecto.

d) Características físico - químicas de las aguas servidas

Actualizar los parámetros del sistema de tratamiento de aguas servidas, acorde a lo estipulado en la Tabla 1 de la Guía¹.

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas

- e.4) Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento, cuando sea necesario.
- e.5) 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.

f) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda

- f.5) En el caso de considerar la eliminación mediante obras de infiltración, señalado en los puntos f.1²) y f.3²), 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.

¹ Tabla N°1 del D.S. N°609, de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- 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).

f.6) 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. La descripción del sistema de disposición alternativo deberá considerar los antecedentes técnicos descritos en los puntos f.4 y f.5, según corresponda.

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

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

h.2) Descripción del sistema de infiltración contemplado para eliminar el efluente tratado, configuración (pozo o drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración

h.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.

i) Descripción general de la generación y manejo de lodos

i.4) Alternativa de disposición final o eliminación.

j) Programa de monitoreo

j.2) 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.

j.3) Vías de comunicación.

k) Plan de contingencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- k.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.
- k.2) Descripción de las medidas que permitan abordar y controlar dichas contingencias.
- k.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, de acuerdo con las contingencias identificadas.

l) Plan de emergencia

- l.1) Incorporar las acciones y medidas para las situaciones de emergencia solicitadas en la letra k.1) anterior, en el sistema de tratamiento de aguas servidas.
- l.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
- l.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (Superintendencia del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Superintendencia de Servicios Sanitarios u otros).

3.4. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá actualizar información respecto al dimensionamiento de los drenes de infiltración de la fosa séptica. Asimismo, se solicita presentar resultados del ensayo de infiltración, pormenorizando coordenadas y profundidad de dicho ensayo.

3.5. 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 mixto consagrado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

3.6. De acuerdo a lo presentado en Anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las zonas de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos y residuos sólidos asimilables a domiciliarios, indicando lo siguiente:

a) Descripción y planos del sitio

- a.1) Plano de emplazamiento del proyecto
- a.2) Plano de planta con elevación y cortes de la instalación de manejo de residuos, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra)
- a.3) Descripción del lugar de emplazamiento de la instalación de residuos no peligrosos.
- a.4) 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.
- a.5) Descripción de las características constructivas de la instalación, incluyendo todas las unidades que la conforman (áreas de recepción, procesamiento, almacenamiento, eliminación, zona de carga/descarga, patio de maniobras, etc.), especificando tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso, según corresponda.
- a.6) En el caso específico de los sitios de disposición final de residuos industriales no peligrosos, se deberá presentar además, lo siguiente:
 - Diseño y planos de ingeniería (geometría del relleno, inclinación de taludes, diseño de celdas, sistema de impermeabilización, manejo de lixiviados y biogás, según corresponda).
 - Capacidad total de disposición de residuos, según proyección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- Estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales, cuando corresponda.
- Estudios geológico, hidrogeológico e hidrológico de la zona de emplazamiento.
- Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte, coeficiente de permeabilidad, presencia de suelos saturados, según corresponda.
- Plano topográfico del sitio.

b) Descripción de variables meteorológicas relevantes.

Se solicita aclarar y/o rectificar información, según corresponda, para precipitación, humedad, vientos predominantes, vinculadas con la estación meteorológica de la cual se extrae dicha información. Lo anterior, dado que lo indicado en numeral 5.2.1 del Anexo 3.2 de la DIA, difieren de las últimas precipitaciones registradas para el año 2023.

c) Estimación y Caracterización Cualitativa y Cuantitativa de los Residuos a Tratar

- c.1) Se solicita ampliar información de la estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a generar, señalando los tipos de residuos tanto para asimilables a domiciliarios y residuos industriales sólidos en las fases de construcción, operación y cierre.
- c.2) Se solicita ampliar información para la segregación de los residuos señalando las respectivas cantidades y capacidades máxima de almacenamiento, en las fases de construcción, operación y cierre.

d) Formas de Abatimiento de Emisiones y de Control y Manejo de Residuos.

- d.1) En caso de no poder realizar la eliminación programada para los residuos aplicables al presente permiso ambiental, se solicita al Proponente indicar alternativas de eliminación de los residuos generados en la instalación.

e) Plan de contingencias

- e.1) Respecto a las contingencias presentadas en el numeral 5.8 del Anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar las medidas y acciones ante fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, cortes energía eléctrica, u otros.
- e.2) Descripción de las medidas que permitan abordar dichas contingencias identificadas en letra anterior.
- e.3) Instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, según contingencias identificadas.

f) Plan de emergencia.

- f.1) Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en la instalación de residuos.
- f.2) Acciones que se implementarán en cada caso, enfocadas en el control de la emergencia y minimización de sus efectos, especialmente de aquellos que causen externalidades negativas en la comunidad.
- f.3) Oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales.

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

- g.1) En función de lo presentado en numeral 6.1 del Anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las características constructivas de los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- g.2) Superficie destinada al almacenamiento.
- g.3) Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- g.4) Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.
- g.5) Descripción del sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.

h) Capacidad máxima de almacenamiento.

- h.1) Antecedentes que respalden que la instalación cuenta con capacidad suficiente para almacenar los residuos al interior de los sitios de almacenamiento, según cuantificación y la superficie o volumen disponible en el sitio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

h.2) Tiempo de permanencia de los residuos en el sitio (frecuencia de retiro), para las distintas fases del Proyecto.

3.7. 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 mixto consagrado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

3.8. De acuerdo con lo presentado en Anexo 3.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las dos (2) bodegas de residuos peligrosos que contempla el Proyecto, durante sus fases, pormenorizando lo siguiente:

- a) Respecto a la descripción del sitio, deberá presentar planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento, y plano de emplazamiento del sitio, respecto a la actividad principal.
- b) Caracterización del suelo, incluida su capacidad de soporte.
- c) Dado el emplazamiento del proyecto en área de riesgo por inundación (AR-2), deberá presentar un estudio del área de emplazamiento que dé cuenta de potenciales peligros naturales.
- d) Graficar 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.

3.9. Respecto a las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se solicita al Proponente indicar la siguiente información:

- a) Medidas de protección de condiciones ambientales (lluvia, humedad, temperatura y radiación solar, según corresponda).
- b) Cuadro de superficies.
- c) Graficar distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.
- d) Sistema de ventilación considerado.
- e) Capacidad de retención de escurrimientos de los sitios de almacenamientos (m3).

3.10. Se solicita incorporar al permiso sectorial los residuos de baterías fuera de uso dado por sus características de peligrosidad estas deben ser almacenadas transitoriamente en lugar que cumpla las condiciones de no impactar negativamente al ambiente como a recursos naturales y población cercana a la instalación del proyecto. Asimismo, se solicita ampliar información respecto al manejo y/o tratamiento, disposición final y eliminación, durante las distintas fases del Proyecto, en particular respecto a la fase de cierre.

3.11. Respecto a los residuos líquidos o lodos provenientes de la actividad de lavado de ruedas, se solicita al Proponente presentar información con una caracterización fisicoquímica de aquellos, e indicar la forma de manejo, almacenamiento, eliminación, transporte y disposición final, según corresponda.

3.12. En función de las consultas anteriores, el Proponente deberá actualizar información estipulada en la letra c) del artículo 142 del Reglamento del SEIA, correspondiente a la Clase de residuos cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento, en particular, aquellos residuos peligrosos generados en la fase de cierre. Para lo anterior, se solicita presentar lo siguiente:

- a) Cuantificación y características de peligrosidad de los residuos a almacenar.
- b) Número de sitios requeridos y clase de residuos almacenados en ellos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

- c) Capacidad de almacenamiento de los sitios contemplados.
- d) Antecedentes que respalden que existe capacidad suficiente para almacenar los residuos (al interior del sitio), en base a la estimación de residuos que se manejará en la instalación y la superficie disponible para el almacenamiento.
- e) Tiempo de permanencia de los residuos en el o los sitios de almacenamiento.
- f) Identificación de posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.

3.13. Respecto a la medidas declaradas en el numeral 5.4 del Anexo 3.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, pormenorizando las medidas de control que se adoptarán en el sitio de almacenamiento, para minimizar la volatilización, el arrastre, lixiviación u otro, que pueda afectar la salud de la población o el medio ambiente, en particular, a la afectación de cauces superficiales dado el emplazamiento en un área de inundación y riesgos contigua al Rio Claro.

3.14. Se solicita presentar información de acuerdo a lo estipulado en la letra e) del artículo 142 del Reglamento del SEIA, indicando lo siguiente:

- a) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.
- b) Descripción de los sistemas de manejo de derrames o escurrimientos, incluyendo su capacidad, ubicación dentro del predio.
- c) Alternativa de eliminación proyectada.
- d) Plano o croquis del sistema, y ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

3.15. Respecto al Plan de Contingencias y al Plan de Emergencias, se solicita al Proponente identificar las instalaciones de seguridad o respaldo contempladas, acordes a las contingencias identificadas.

3.16. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente incorporar las medidas y acciones ante eventuales situaciones de inundación, afloramiento de agua, y precipitación intensas, en particular, aquellas 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. Finalmente, deberá incorporar información respecto a la oportunidad y vías de comunicación a organismos sectoriales (SMA, Salud, u otros).

3.17. 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 mixto consagrado en el artículo 146 del Reglamento del SEIA

3.18. Respecto a los antecedentes presentados en el numeral 2.3 del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el estado de las poblaciones a intervenir a través de la implementación de un plan de rescate y relocalización. Dicha medida deberá tener presente que el área de relocalización debe contar con la presencia de las especies que serán relocalizadas, las que deben ser descritas en términos de su **abundancia relativa y densidad**, considerando para ello la capacidad de carga que posee el o los sitios de relocalización.

3.19. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información incorporando 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

3.20. En función de la metodología de caza, captura y manejo declarado, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- a) Técnicas de captura, manejo y esfuerzo de muestreo utilizado en las estaciones de muestreo y realizados durante la elaboración de la caracterización o línea base, en las áreas o ambientes en que fueron encontrados los ejemplares que serán capturados.
- b) Identificar la época, temporada o período en que se realizará la captura de los individuos por especie, debiendo considerar no intervenir individuos en su período reproductivo y de cría.

3.21. Respecto a lo presentado en Anexo 3.4 de la DIA, se solicita indicar el tiempo probable de cautiverio, en consideración a que dicho tiempo deberá ser el menor tiempo posible, tratando de reducir al máximo el nivel de estrés que se pueda provocar a los ejemplares capturados, así como resguardar que las condiciones de temperatura, aireación y agrupamiento de ejemplares sean las adecuadas para cada especie.

3.22. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°811/2024 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, y a lo indicado en consultas anterior, se solicita al Proponente actualizar información que permita aportar antecedentes adecuados a la hora de definir el área de relocalización de los vertebrados de baja movilidad.

3.23. 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 cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 146.

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

3.24. Según las observaciones realizadas por la Dirección General de Aguas en su Oficio Ord. N°412/2024, y a lo señalado en el Acta de terreno, el Proponente deberá presentar los antecedentes para evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 156, por modificaciones de cauces existentes, y la quebradas intermitentes.

3.25. De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá presentar estudio de inundación que use el registro de información de la estación Río Claro en Las Nieves, o antecedentes de otros estudios que descarten afectación, esto con el objeto de descartar la aplicabilidad del PASM 156, debido a que el Proyecto se ubica a 400 m al oeste del Río Claro, se solicita analizar la posible interacción entre crecidas del mencionado cauce y las partes y obras del Proyecto.

3.26. Se solicita analizar la aplicabilidad del PASM 156 en las zonas indicadas con una flecha roja en la imagen a continuación. Se indican las zonas en que el canal D2 Popeta es atravesado por el cerco perimetral, camino interno, zanja de media tensión interna, y postes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>



Fuente: Oficio N°391/2024, de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins.

3.27. 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 156.

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

3.28. De acuerdo con lo presentado en la Figura N°5.2.1 del anexo 3.5 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la individualización de N° Rol SII y configuración de los predios colindantes.

3.29. En atención a los contenidos técnicos y formales declarados por el Proponente para el literal b.3) del artículo 160 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente presentar el plano de emplazamiento de edificaciones, en conformidad con las disposiciones técnicas detalladas en el artículo 5.1.5 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

3.30. Respecto a lo presentado en literal b.4 del artículo 160 del Reglamento del SEIA, se solicita incorporar planimetría adjunta en el Apéndice C. Plano de elevaciones, y sumar las líneas de suelo de cada edificación.

3.31. De acuerdo con la información presentada en numeral 5.5 del Anexo 3.5 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

a) Criterios de aproximación:

- Profundidad
- Pendiente
- Pedregosidad superficial
- Drenaje

b) Criterios de definición:

- Textura
- Humedad aprovechable
- Pedregosidad subsuperficial
- Erosión



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

c) Criterios especiales:

- Inundación
- Salinidad
- Sodicidad
- Alcalinidad

d) En casos excepcionales, según las características del área del emplazamiento del proyecto o actividad, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación:

- Materia orgánica
- Densidad aparente
- pH

3.32. 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

3.33. De acuerdo a las observaciones realizadas en el presente documento respecto a la Descripción de Proyecto, el Proponente deberá actualizar información de los antecedentes correspondientes a la memoria técnica de características de construcción y ampliación del proyecto.

3.34. Respecto a la presentado en el numeral 5.2 del Anexo 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente presentar un plano o croquis del Proyecto en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

3.35. De acuerdo con la información que se visualiza en la Figura N°5.3.1 del Anexo 3.6 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, el sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS) declarado en la DIA, de lo cual no se informa respecto a lo estipulado en la letra c) del artículo 161 del Reglamento del SEIA.

3.36. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá actualizar información correspondiente al anteproyecto de medidas de control de contaminación biológica, física y química, dada la implementación del sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS) declarado en la DIA. Lo anterior, deberá ser trazable con las respuestas del Capítulo de Descripción de Proyecto.

3.37. Finalmente, el Proponente deberá actualizar información respecto a las medidas de control de riesgos a la comunidad, en función al emplazamiento del Proyecto en un área de riesgo zonificada por Instrumento de Planificación Territorial, a través de las obras que contemple el estudio fundado de riesgo.

3.38. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

4.1. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 2.1 de la DIA “Caracterización Medio Físico”, se solicita al Proponente ampliar información incluyendo un análisis detallado de los riesgos naturales relacionados con eventos de precipitaciones. Para lo anterior, se debe presentar la metodología utilizada, base bibliográfica, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.

Cabe señalar que existen una serie de variables que pueden condicionar la zona a verse afectadas por inundaciones, crecidas, remociones en masa, y, aunque se menciona un catastro de eventos pasados que es útil para la calibración y validación, esto no garantiza que refleje el comportamiento futuro en la zona de estudio.

4.2. Respecto a lo presentado en numeral 2.6 del Anexo 2.1 de la DIA “Hidrología”, se solicita al Proponente presentar los antecedentes y respaldos técnicos que permitan verificar el nivel de aguas subterráneas en la zona de emplazamiento del Proyecto, y la relación entre las características de la napa con la profundidad máxima de las fundaciones de las obras. Para lo anterior, deberá actualizar, según corresponda, el plan de prevención de contingencia y emergencia con las medidas de control que se implementarán en el caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

4.3. De acuerdo a lo observado en la Visita a Terreno y a lo señalado en los Oficios de la Dirección General de Aguas de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente actualizar información sobre la caracterización del medio hídrico, incorporando cauces existentes, y quebradas de régimen permanente e intermitente. Dado que el Proyecto se emplaza en un área de riesgo por inundación y esteros, el Proponente deberá adjuntar aquella información relacionada con los atravesos de cauces, pormenorizando trazado, dimensiones e información trazable con lo solicitado en la consulta N°1.14 del presente documento.

Análisis de la variable de cambio climático

4.4. Respecto a al emplazamiento del Proyecto en un área de Riesgo por Inundación y Esteros (AR-2), se solicita al Proponente ampliar información sobre las características de dinamismo y ciclicidad del ecosistema presente en el área de emplazamiento del Proyecto, pormenorizando a través de un cronograma la temporalidad en la que se efectuaran las partes, obras y acciones del Proyecto en fase de construcción. Asimismo, y dado que el Proyecto considera una vida útil de 35 años, el Proponente deberá presentar información del estado de los componentes ambientales de relevancia ante la ocurrencia de una sinergia negativa entre el desarrollo de estas obras y/o acciones y los efectos del cambio climático.

4.5. El Proyecto presenta los contenidos técnicos y formales para la construcción, operación y cierre de una bodega de residuos peligrosos, para sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, industriales y domiciliarios, y para un sistema particular de tratamiento de aguas servidas. Dado que el Proyecto contempla emplazarse en un área de Riesgo por Inundación y Esteros (AR-2), se solicita al Proponente analizar la potencialidad de que los efluentes y residuos contaminen el ecosistema terrestre, la biodiversidad, así como también pudieran implicar riesgos a grupos humanos colindantes, u otros componentes ambientales aledaños al a ribera del Rio Claro.

4.6. De acuerdo con lo solicitado en consultas anteriores y a lo presentado en el Anexo 1.4 de la DIA “Análisis Cambio Climático”, se solicita al Proponente actualizar y ampliar información en los siguientes tópicos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

4.7. De acuerdo con lo presentado en Anexo anterior, se solicita al Proponente actualizar información del numeral 3.1.6 “Objetivo del Proyecto”, incorporando un análisis de la localización del Proyecto en un área susceptible a vientos climáticos extremos, en este caso, zonificado por el Plan Regulador Intercomunal Río Claro como Área de Riesgo por Inundación y Esteros (AR-2).

4.8. 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 suelo.
- d) Pérdida de servicios ecosistémicos.

4.9. 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.
- c) Riesgos de inundación.

4.10. Dado que el Proyecto pretende emplazarse un Área por Riesgo de Inundación y Esteros (AR-2), se solicita al Proponente ampliar información para los objetos de protección receptores de impactos, en consideración a los niveles de amenaza, exposición y vulnerabilidad, en particular, sobre el análisis de la evolución de los componentes ambientales en una situación sin, y con Proyecto, y en el escenario más desfavorable.

4.11. Respecto a lo solicitado en consultas anteriores, el Proponente deberá justificar adecuadamente lo señalado en el numeral 3.5 del Anexo 1.4 de la DIA, donde indica: “*Al respecto, para el Proyecto “Energética Solar Las Nieves” no se consideran impactos significativos y tomando en cuenta los elementos necesarios para abordar el cambio climático en los componentes que sea pertinente, se descarta la existencia de sinergias negativas con cambio climático*”.

Cabe señalar que el Proyecto contempla la construcción, operación y cierre de una planta fotovoltaica con un sistema BESS, en un área bajo riesgo de inundación zonificada por el Plan Regulador Intercomunal Río Claro.

4.12. Finalmente, y dada la 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.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA

4.13. De acuerdo con lo presentado en la DIA y en el Anexo 1.5 de la DIA “Inventario de Emisiones Atmosféricas”, se solicita al Proponente ampliar y actualizar información con la adecuada justificación de que el Proyecto no genera riesgo a la salud de la población, conforme a lo señalado en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA. Esto es necesario para determinar que los impactos del Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes, y no generan efectos adversos sobre las poblaciones cercanas. Se deben 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, la justificación del modelo utilizado, basado en la ubicación del Proyecto, y la caracterización meteorológica del sitio del proyecto. Además, se debe presentar una tabla que incluya los valores normativos, el aporte del proyecto, el porcentaje de contribución respecto a la norma, la distancia a receptores cercanos y, con base en esto, realizar un análisis sobre la afectación a los receptores de interés.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

4.14. Dado que el Proyecto contempla la implementación de medidas de control para cumplir los límites establecidos en la normativa ambiental respecto a la generación de emisiones acústicas, se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido durante la vida útil del Proyecto.

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 RSEIA.

Artículo 6° del Reglamento del SEIA

Componente suelo

4.16. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 2 de la DIA, en Cuadro N°2.10.2, donde indica: “El proyecto energético que se emplazaría en el área de estudio no generará erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en cuestión. Con manejos apropiados de conservación de los suelos a utilizar, el proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo”, se solicita al Proponente ampliar información pormenorizando las técnicas de manejo que permiten la conservación del suelo presente en el área de influencia del Proyecto.

4.17. 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.

4.18. 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 la letra a) del Artículo 6° del Reglamento del SEIA.

Componente flora y vegetación

4.19. De acuerdo a lo presentado en Anexo 2-4 de la DIA “Caracterización Ambiental Componente Flora y Vegetación”, teniendo presente los aspectos reproductivos de las plantas en el ecosistema, se solicita al Proponente ampliar y complementar los antecedentes de este componente biótico, considerando para ello lo pertinente a la estación de floración, primavera temprana, cuyo objetivo es mejorar la descripción del lugar y establecer acciones de manejo específicas, a fin de contribuir con la conservación de la diversidad biológica local, según corresponda.

4.20. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la implementación de cortinas vegetales con especies nativas y/o bandas florales alrededor del perímetro del área a intervenir, con información del número y tipo de especies.

Componente fauna

4.21. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 2.5 de la DIA “Caracterización de Fauna”, teniendo presente lo pertinente a una debida descripción de este componente biótico para el Área de Influencia del proyecto, se solicita al Proponente ampliar los datos e información para vertebrados terrestres, clase aves, reptiles, anfibios y mamíferos, considerando el ciclo reproductivo de las especies, correspondiente a la época de primavera, en etapa temprana, para así definir según requerimiento, acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

de la biodiversidad local, ya que los esfuerzos realizados hasta ahora no proporcionan suficiente información para evaluar adecuadamente los impactos significativos en este componente biótico. Se recomienda consultar la Guía del SEIA “Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos”, específicamente en su punto 1.2, que aborda los criterios de “Estacionalidad” y “Época más favorable”, disponible en el sitio web del sea www.sea.gob.cl/documentacion.

4.22. En función de las nuevas campañas a realizar y la información proporcionada, se solicita al Proponente definir acciones específicas para minimizar probables efectos adversos sobre vertebrados terrestres y aéreos.

4.23. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°811/2024 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O’Higgins, y a lo indicado en consultas anterior, se solicita al Proponente actualizar información que permita aportar antecedentes adecuados a la hora de definir el área de relocalización de los vertebrados de baja movilidad.

4.24. Dada la riqueza ecosistémica en el área de influencia donde el Proyecto contempla emplazarse, y a la eventual fragmentación y pérdida de hábitat, se solicita al Proponente presentar medidas de manejo que permitan el adecuado tránsito de especies de fauna, así como aquellas medidas y acciones para prevenir eventuales situaciones de contingencia por atropello de fauna silvestre, y aquellas medidas a adoptar para controlar este tipo de emergencias.

4.25. El Proyecto contempla la construcción de una Línea Eléctrica de Media Tensión de 15 kVA., en la ribera sur del Rio Claro, predio caracterizado por ser un ambiente donde se presentan remanentes de vegetación nativa y cultivos frutícolas. Según el Informe de Caracterización de Fauna el grupo más representativo corresponde a avifauna. De acuerdo a lo anterior, se solicita al Proponente presentar medidas que permitan reducir los impactos en estas especies, como la colisión y electrocución, según lo observa la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos”.

Componente fauna ictica

4.26. De acuerdo a las observaciones realizadas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en su Oficio Ord. N°284/2024, se solicita al Proponente detallar las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático asociado al área de influencia del proyecto.

4.27. 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 la letra b) del Artículo 6° del Reglamento del SEIA.

Componente recurso hídrico

4.28. Respecto a la caracterización del medio hídrico superficial, se solicita al Proponente actualizar información incorporando la existencia de los canales ubicados en la zona sureste del predio, en específico el canal Popeta, y el canal D2 Popeta. De acuerdo a lo anterior, deberá evaluar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales mixtos asociados a la modificación de cauces y/o para efectuar obras de regularización o defensas de cauces naturales.

4.29. De acuerdo a los antecedentes presentados en la DIA para la Caracterización del nivel freático, se solicita al Proponente ampliar información a través de la realización de un ensayo que permita verificar la profundidad del nivel freático, dadas las características del Proyecto y su emplazamiento en un área de riesgo por inundación y esteros (AR-2). Conforme lo anterior, dichos antecedentes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

permitirán al Proponente justificar adecuadamente que el Proyecto no generara algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, como el suelo, y agua. Para lo anterior, se sugiere la utilización de la Guía Contenidos Técnicos para la Evaluación del Recurso Hídrico (SEA, 2022).

4.30. En comento a lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente determinar la profundidad del nivel freático mediante la medición directa en pozos más cercanos al ya medido, o a partir de prospecciones geofísicas. En caso de no poder ejecutar las medidas mencionadas, se debe efectuar un estudio de calicatas ubicadas en zonas representativas del área del Proyecto, contemplando las más cercanas a los canales y cauces naturales existentes, procurando que alguna de ellas intercepte la napa, lo que deberá ser acompañado de fotografías, donde se identifique claramente su profundidad y contacto con la napa.

4.31. Respecto a las obras permanentes del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, indicando la profundidad de todas las fundaciones de las obras del Proyecto, con especial énfasis en aquellas que significan mayor profundidad. Asimismo, deberá analizar la interacción de dichas fundaciones con el nivel freático.

4.32. Dado que el Proyecto contempla la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas basado en red de tuberías de PVC sanitario, que conducirá las aguas residuales desde los servicios higiénicos hasta una fosa séptica, y que posteriormente, las aguas servidas serán enviadas a un sistema de drenaje de infiltración donde el efluente tratado se incorporará al suelo. Se solicita entregar los estudios correspondientes que especifiquen la profundidad de la napa subterránea, a fin de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas superficiales presentes en el área de influencia del Proyecto.

4.33. De acuerdo con la observaciones realizadas por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, y a la presencia de cursos de agua presentes en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información indicando lo siguiente:

a) Temporalidad de la intervención de los cursos de agua presente en el área del Proyecto, por sus partes, obras y acciones, según su fase, ya sea construcción, operación y/o cierre.

b) Definir si se efectúa intervención del cauce, mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el cuerpo de agua presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal en cada uno de ellos, con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).

c) Previo a la ejecución de las actividades en terreno, se debe notificar a SERNAPESCA regional de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos (7) siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

d) Si se realizan alteraciones en el cauce de agua (desvíos, ataguías, secado, canalizaciones u otras) y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

e) Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al SERNAPESCA de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación están consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

4.34. De acuerdo con lo señalado en consulta anterior, se solicita al Proponente detallar las medidas a implementar destinadas a evitar alteraciones significativas en el ecosistema acuático asociado al área de influencia del Proyecto.

4.35. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del Reglamento del SEIA.

Artículo 7° del Reglamento del SEIA

4.36. Según lo descrito en el Anexo 2.6 Caracterización de Medio Humano en el punto 3.2 Factores Generadores de Impacto y predicción de potenciales impactos a los SVCGH, cuadro 4. Identificación de Factores Generadores de Impacto. Se solicita pormenorizar en relación con el Flujo de transporte de materiales e insumos y mano de obra que se requiere en el Proyecto para la fase de construcción como de operación de este. Este objetivo se persigue con el propósito de prevenir cualquier efecto adverso, características o circunstancias contempladas en los apartados b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.37. En virtud de la incorporación de nuevos habitantes en el sector para la fase de construcción, se solicita presentar la factibilidad real de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica que cuenta el sector para hacerse cargo del aumento en el número de habitantes, información que deberá considerar para descartar que respecto de la condición base no generará alteración señalada por el legislador en el literal c) del artículo 7° del RSEIA.

4.38. Se requiere presentar un análisis 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.

4.39. Se solicita al Proponente incluir en el análisis vial, 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.

4.40. Se solicita al Proponente complementar el análisis vial solicitado, presentando 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.

4.41. Se solicita al Proponente que el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia. Además, se deberá efectuar fuera de las horas punta, cuya información deberá indicarse en la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Finalmente, se deberá mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

4.42. Según lo descrito en el Anexo 2.3 de la DIA “Ruido y Vibraciones”, se solicita al Proponente ampliar información acerca de las medidas de gestión que se aplicarán para garantizar la preservación sin alteraciones significativas de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, que en este caso comprende los receptores que no cumplen con los límites permisibles para la fase de construcción.

4.43. De acuerdo a lo descrito en la DIA, numeral 1.4.2.3 Representación del Proyecto en relación a los caminos de accesos, donde que indica que los caminos de acceso a utilizar en todas las fases del Proyecto tanto para insumos o materiales, residuos, se determinan desde la Ruta 5 S, Ruta H-511, Ruta H-521, Ruta H-65 en la cual se encuentra el punto de acceso a la CSF. De acuerdo a lo anterior, se solicita ampliar información con el flujo vehicular estimado para la Ruta H-521 que utilizará el Proyecto para la fase de construcción.

4.44. Respecto a lo señalado en Anexo N°1.5 de la DIA “Inventario de emisiones atmosféricas y modelación, punto 7. conclusiones”, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando las medidas de abatimiento para el control de emisiones de material particulado en la fase de construcción, provenientes de las actividades consideradas como flujo de vehículos por acceso y caminos interiores del Proyecto. Estas medidas deberán ser aplicadas para la fase de construcción de esta manera minimizar los posibles efectos adversos que se producirán a un costado del proyecto donde se emplaza la hacienda histórica “Los Maitenes”, a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 9 del Reglamento del SEIA.

4.45. Según lo descrito en el Anexo N°1.7 de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, en el punto 1.6.1, Identificación de Riesgos, 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.

4.46. De acuerdo con lo señalado en Anexo 2.6 de la DIA “Caracterización de Medio Humano”, en particular, lo presentado en cuadro 5: Determinación del alcance espacial del Área de Influencia de Medio Humano, se solicita al Proponente ampliar información 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

1.-Determinación y justificación del área de influencia <i>*Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia Guía SVCGH / 2020.</i>	
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</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.	
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>	
4.-Factor Generador de Impactos Ambientales <i>* Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección. Guía SVCGH / 2020.</i>	
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>	
Impacto ambiental <i>*Potenciales Efectos (6) *Receptores Potenciales (6.1) *Impacto Ambiental (6.2)</i>	
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	
8.-Parte, obra o acción que lo genera	
9.-Fase en que se presenta	
10.-Justificación que no es un impacto significativo	
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>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

Objeto de protección ambiental Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos														
Componente	Determinación y justificación del área de influencia (1)	Descripción del AI 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 RSEIAGuía 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

4.48. De acuerdo con 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 RSEIA.

Artículo 9° del Reglamento del SEIA

4.49. De acuerdo con lo presentado en Anexo 2.11 de la DIA “Caracterización Paisaje”, y a las medidas de mitigación propuestas, como el uso de barreras vegetales y la ubicación de los paneles en predios agrícolas, se solicita al Proponente realizar una nueva caracterización sobre la Componente Paisaje que pueda incorporar como punto de observación el Cajón del Río Claro, para detectar posibles efectos no previstos y aplicar medidas correctivas.

4.50. En función de lo señalado en consulta anterior, se solicita al Proponente considerar implementar lo siguiente:

- a) La plantación de arbustos y árboles nativos en los perímetros del parque para suavizar y ocultar los elementos industriales, creando así barreras visuales que impidan la visibilidad desde las vías y senderos públicos, como la Ruta H-65.
- b) Orientar y angular los paneles de manera que minimicen los reflejos hacia puntos sensibles, como carreteras y áreas turísticas, así como instalar pantallas antireflejo en puntos críticos.
- c) Incorporar elementos artísticos y educativos relacionados con las energías renovables, transformándolos en un atractivo turístico. Esto permitiría a los operadores locales organizar visitas guiadas y eventos educativos para los visitantes sobre la energía solar y la sostenibilidad.
- d) Programar las actividades de construcción durante períodos de menor afluencia de visitantes a los atractivos turísticos y evitar que coincidan con actividades tradicionales planificadas por los Municipios del área de influencia directa e indirecta del proyecto. Con estas medidas, se busca minimizar los impactos negativos y fomentar una coexistencia armoniosa entre el desarrollo de energías renovables y la conservación del paisaje y el turismo en la región.

4.51. De acuerdo con 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 RSEIA.

Artículo 10° del Reglamento del SEIA

4.52. Respecto al componente Arqueológico, y a lo presentado en Anexo 2.7 de la DIA correspondiente a la Caracterización Patrimonio Arqueológico, se solicita al Proponente realizar un monitoreo arqueológico de carácter permanente, realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.

4.53. En comento a lo solicitado en consulta anterior, y dado que el Proponente contempla la realización de charlas de inducción sobre patrimonio cultural arqueológico y paleontológico, como compromiso ambiental voluntario, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo y charlas 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

4.54. Respecto al componente paleontológico, se solicita la realización de un monitoreo quincenal en las obras que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos de manera mensual al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo.

4.55. En comento a lo señalado en consulta anterior, se solicita al Proponente implementar charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

- a) Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

4.56. De acuerdo con 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 RSEIA.

4.57. 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		
Nombre de Guía 1	[Nombre de Guía 1]	Documento o pieza del expediente donde se da cuenta de su utilización
Utilización de la Guía 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]	
Nombre de Guía n	[Nombre de Guía n]	
Utilización de la Guía n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]	
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]	

4.58. 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se 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/2162564715>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

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

4.59. 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:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

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	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<i>[Antecedentes]</i>
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 N° 19.300.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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>

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,	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.	<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>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[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.]</i>
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:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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 1.7 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.

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;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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. Se solicita incorporar como situación de riesgo o contingencia la activación de riesgo de activación del sistema de quebradas por eventos de precipitación, presentado las medidas y /o acciones para prevenir dicha contingencia, así como aquellas a implementar para controlar la emergencia, de acuerdo al formato solicitado en la consulta N°5.10 del presente documento.

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 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 el Proyecto se encuentra emplazado en un área de riesgo por inundación y esteros (AR-2), se solicita al Proponente indicar las medidas y/o acciones a implementar para prevenir este tipo de contingencia y para controlar dicha emergencia, cuando ocurra.

5.5. 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.

5.6. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

5.7. Se indica al Proponente tener presente que el “Riesgo de lluvias intensas” identificado en el Plan de prevención de contingencias y emergencias, por lo general actúa como factor desencadenante de peligros geológicos como inundaciones, remociones en masa tipo aluviones, entre otros. Por lo tanto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento de precipitaciones y que zonas se verían afectadas durante las distintas fases del Proyecto.

5.8. 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, dado que emplazamiento del Proyecto en un área de riesgo por inundación y esteros (AR-2) regulado por el instrumento de planificación territorial.

5.9. En complemento a lo presentado en el Anexo 1.7 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.
- Ocurrencia de inundación.

Emergencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Ocurrencia de activación de quebradas con escurrimiento de aguas y sedimentos.
- Ocurrencia de inundación.

5.10. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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.

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) del/los representante(s) legal(es)	
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
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 [X]	No [X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si [X]	No [X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si [X]	No [X]	

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	
Justificación de la localización	
Superficie	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	
Caminos o vías de acceso	
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 permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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	

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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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
[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

[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
[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

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/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

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

Impacto ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

objetos de protección que se pretenden resguardar.	
--	--

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	
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/2162564715>

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	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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	

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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. Se solicita al Proponente presentar el Certificado de Informaciones Previas de la Departamento de Obras Municipalidad de la Municipalidad de Rengo, en razón a las diferencias detectadas en el documento adjunto a la DIA, y las observaciones realizadas en el presente documento, donde se señala que el Proyecto se pretende empezar 100% en un área de riesgo por inundación y esteros (AR-2).

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

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

a) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): se solicita referirse a las medidas de eficiencia hídrica que aplicará en la etapa de construcción del proyecto, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

b) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para mitigar el riesgo de inundación fluvial, considerando que el proyecto se emplaza sobre un área susceptible de ser afectada por la amenaza de inundación por ríos y esteros (AR-2), de acuerdo con lo estipulado en el Plano y la Ordenanza del Plan Regulador Intercomunal Río Claro. Al respecto, se solicita incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias las acciones necesarias para gestionar el riesgo de inundación, tanto en la contingencia como en la emergencia, para todas las fases del Proyecto.

c) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: se solicita indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas.

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

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

f) Dimensión Político Institucional - Sector Participación: se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva. Además, se solicita especificar sobre los canales de comunicación que se encuentren disponibles para que las personas puedan manifestar sugerencias y/o reclamos, por ejemplo, en lo que dice relación con la emisión de material particulado y/o ruidos molestos.

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 Río Claro, y el Plan Regulador Comunal de Rengo.

XI. Compromisos Voluntarios

11.1. Se solicita al Proponente considerar la implementación de un plan de monitoreo semestral de las características físicas, químicas y biológicas del suelo que será intervenido por las partes y obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

del Proyecto. Dicho informe deberá ser remitido a la SEREMI de Agricultura, a la SMA y al SAG, todos de la Región de O'Higgins.

11.2. 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.

11.3. Respecto a las charlas de inducción arqueológica, estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.4. De acuerdo con lo declarado por la SEREMI de Agricultura de la región de O'Higgins, es su Oficio, se solicita al Proponente considerar la presentación de un compromiso ambiental voluntario por la pérdida de suelo en relación con su función de sostén de biodiversidad y captura de CO2.

11.5. 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

	<p>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></p> <p>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></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>

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

12.1 De acuerdo con lo declarado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, y su preocupación por la concentración de proyectos energéticos en determinadas zonas geográficas, en particular en la comuna de Rengo, provocando un efecto acumulativo de los impactos en los elementos naturales que son el soporte del ciclo hidrológico (principalmente suelo y biodiversidad).

La comuna de Rengo presenta una tendencia a la concentración de proyectos asociados a la industria energética, contabilizando un total de 7 proyectos de generación de energía aprobados y 1 proyecto actualmente en proceso de calificación. En su conjunto, estos proyectos energéticos incorporan más de 70 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con una superficie de más de 200 hectáreas de terreno para su producción y almacenamiento.

De acuerdo con lo declarado, se solicita al Proponente considerar los impactos acumulativos que este tipo de proyectos energéticos con trae -ya sea como una amenaza frente a la pérdida de suelos productivos, disminución de oferta laboral a largo plazo, erosión, desertificación, daño a los ecosistemas y al paisaje. Asimismo, los sectores que presentan una alta concentración de proyectos energéticos no están viendo reflejado mejoras sustantivas en la calidad de vida de sus habitantes, asociadas a una seguridad en la continuidad de los servicios eléctricos, una baja considerable de las tarifas a las que acceden ni un mayor acceso a fuentes laborales- realizando la contratación de mano de obra local, y el pago de patentes comerciales, además del desarrollo de medidas compensatorias dentro del mismo territorio.

XIII. Participación Ciudadana



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162564715>

13.1. Según corresponda, y en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el Anexo observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo al Adenda.

Rancagua, 04 de julio de 2024

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director 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/2162564715>