

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

Nombre del Titular : ORION POWER S.A.
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Eduardo Navarro Durán
Dirección : Av. Providencia 2133, of. 406

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos", la que deberá entregarse hasta el 04 de mayo de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl, número telefónico +56 72 2229770.

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

I. Descripción de proyecto

Objetivo general del Proyecto

1-1. En función de lo presentado en numeral 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto, indicando la potencia nominal (MW), entendiéndose como el valor de potencia bruta determinado por el fabricante de la unidad generadora, que representa la potencia que bajo determinadas condiciones podría producir dicha unidad en conformidad con sus características de diseño y construcción.

Descripción del Proyecto

1-2. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.32 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente pormenorizar la potencia de los módulos fotovoltaicos, así como también la potencia total instalada de la planta fotovoltaica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Localización

1-3. De acuerdo con lo presentado en Anexo 2 de la DIA “Planimetría”, se solicita al Proponente presentar cada una de las partes y obras asociadas a la etapa de construcción del Proyecto, a través de una cartografía síntesis que indique la localización (a lo menos 4 vértices por polígono en coordenadas UTM, Huso 19 S; Datum WGS 84), con simbología legible para cada uno de los elementos representados, en formato digital (pdf y kmz). Dicha cartografía deberá integrar la siguiente información:

a) Trazar una línea que señale la distancia a cursos superficiales de aguas, tales como canales de regadío y canales de derrame, hasta una distancia de 50 metros desde el perímetro, detallando gráficamente la red hídrica cercana al Proyecto.

b) Identificación de las viviendas más cercanas, graficando la distancia mínima entre los receptores discretos más cercanos y las partes, obras y acciones del Proyecto, los que deben ser coincidentes con aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones.

c) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área del Proyecto.

d) Graficar las obras de captación de aguas lluvias, si corresponde.

e) Graficar los N° de Roles (1408-82, 1408-87 y 1408-89) correspondientes a los predios donde se emplaza el proyecto, así como los Roles de los predios colindantes a este. Lo que deberá reflejarse en todos los planos, anexos y partes del proyecto, donde se haga referencia.

f) Superposición del área de emplazamiento del Proyecto con la zonificación vigente del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua y Plan Regulador Comunal de Rancagua.

1-4. De acuerdo con lo indicado en Oficio Ord. N°389/2022 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región de O’Higgins, se solicita al Proponente incorporar dentro de las planimetrías solicitadas en la consulta anterior, las superficies de las obras permanentes del Proyecto.

1-5. En complemento a las tablas 1-2 y 1-3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar lo presentado mediante un cuadro resumen con superficies y coordenadas (Proyección UTM Huso 19S, Datum WGS-84) para cada uno de los elementos identificados, de acuerdo con el siguiente formato:

Tipo de obra	Obra	Superficie (m²)	Coordenadas UTM (Datum WGS 84 H19S)	
			Este	Norte
Temporal				
Sub total obras temporales				
Permanente				
Sub total obras permanentes				
Superficie total de intervención				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

1-6. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando las razones que justifican o determinan la localización del proyecto, como, por ejemplo: el potencial de generación según intensidad y horas de radiación solar, existencia de terrenos, caminos de acceso, condiciones meteorológicas, cercanía a líneas de transmisión, subestaciones y líneas o tendidos eléctricos, entre otros.

1-7. Se requiere aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Quemados”, calificado ambientalmente favorable mediante la RCA N°20210600122 de fecha 10 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, debido a que se ubican contiguos. Para lo anterior, deberá justificar fundadamente lo consultado, teniendo presente además si utilizará alguna parte u obra del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Quemados”.

Vialidad y acceso

1-8. De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.4.5 del Capítulo 1 de la DIA, y a lo señalado en Oficio Ord. N°12/2022 de la Dirección de Vialidad de la región de O’Higgins, se solicita al Proponente ampliar lo informado adjuntando los antecedentes sobre las factibilidades de los 3 puntos de acceso al Proyecto, dos de ellos a través del camino con Rol Propuesto H-231, y uno por la Ruta H-15, para lo cual deberá complementar lo descrito indicando y aportando antecedentes realizados ante el órgano de la Administración del Estado competente. Cabe mencionar, que en caso de que el Proyecto pudiera afectar paralelismos y atraviesos, deberá tramitar dichas autorizaciones, ante el órgano de la Administración del Estado competente.

1-9. De acuerdo con lo presentado en la figura 1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar si los caminos de acceso o interiores, permanentes o temporales, realizan atraviesos de cauces naturales o artificiales. En caso afirmativo, el Proponente deberá complementar la siguiente información:

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

1-10. En complemento a lo solicitado en consulta anterior, y a lo indicado en Oficio Ord. N°168/2022 de la Dirección General de Aguas de la región de O’Higgins, se solicita al Proponente ampliar información sobre el canal sub derivado Los Quilos, presentando lo siguiente:

- a) Análisis de la capacidad máxima de porteo del canal Los Quilos, lo que permite evaluar la aplicabilidad del Permiso Ambiental Sectorial 156 del Reglamento del SEIA.
- b) Detalle con la presentación del proyecto de modificación del canal, que incluya los atraviesos de los caminos proyectados (cruce canal en camino de rol 1408-82 a 1408-89); considerando además, las características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras; la capacidad de conducción de la obra de cruce o atraveso, justificado de acuerdo con la escurritía de superficie del punto de emplazamiento de la obra; y las consideraciones de diseño y seguridad del cruce o atraveso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

c) Autorización y/o conformidad con el proyecto de modificación del canal Los Quilos, por parte de la Asociación de Canalistas Canales de La Compañía, entidad que administra el canal en comento.

Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto

1-11. El Proponente declara en el numeral 1.7 del Capítulo 1 de la DIA, que: “(...) se indica que la faena mínima que dará cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas, que forma parte de las actividades asociadas a la fase de construcción...”. Al respecto, se solicita ampliar la información entregada señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Descripción de las partes y obras del Proyecto

1-12. A modo de ampliar información y de sistematización de las partes, obras y acciones del Proyecto, se solicita complementar dicha información, de acuerdo con el siguiente formato:

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)

Acciones del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter (temporal/permanente)	Fase (construcción/operación/cierre)

Partes y obras temporales

1-13. Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla la implementación de las siguientes instalaciones de apoyo a las faenas de construcción:

- a) Taller de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos.
- b) Recintos o bodegas asociadas al manejo de insumos.
- c) Recintos, instalaciones o bodegas asociados al manejo de residuos.
- d) Instalaciones para la producción de hormigón.
- e) Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas.
- f) Instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial.
- g) Edificios de servicios y administración.
- h) Caminos de accesos temporales y/o permanentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

En caso de corresponder, el Proponente deberá presentar dicha información de acuerdo con lo señalado en numeral 2.4.1 y 2.4.2 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Instalación de faenas

1-14. De acuerdo con lo presentado en tabla 1-6 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información para cada una de las partes y obras identificadas:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie del recinto (m²).
- c) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- d) Objetivo, actividad o uso de la parte u obra.
- e) Capacidad máxima de almacenamiento, según corresponda.
- f) Otra información que estime pertinente.

Partes y obras permanentes

1-15. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar la siguiente información sobre la planta fotovoltaica:

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

1-16. En complemento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información sobre lo siguiente:

- a) Cantidad máxima de paneles que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán la planta fotovoltaica.
- b) Cantidad de Tableros de Sub – agrupación que tendrá la planta fotovoltaica, en función a la cantidad de string que la componen.
- c) Cantidad de tableros de agrupación que contará la planta fotovoltaica, en función de la cantidad de tableros de sub-agrupación.

1-17. En complemento a lo informado en el numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto “Planta fotovoltaica”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Materialidad y estructuras de soporte: fija o móvil (seguidores de 1 o 2 ejes).
- b) Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m). Para el caso de paneles móviles, indicar altura en posición stand-by o detenidos y altura máxima.
- c) Profundidad del hincado de pilotes (m).
- d) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años).
- e) Ficha técnica de los paneles fotovoltaicos.

1-18. De acuerdo con lo solicitado en la consulta anterior, y a lo señalado en el Oficio Ord. N°260/2022 del SERNAGEOMIN de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente indicar nivel freático de la zona de intervención, en función de la profundidad de las fundaciones o de la metodología a implementar para el hincado de las estructuras de soporte.

1-19. Asimismo, y en complemento a lo solicitado en consultan anterior, el Proponente deberá presentar la siguiente información relacionada con las características de los módulos fotovoltaicos a utilizar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	
Voltaje máximo del sistema	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula	
Coeficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coeficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coeficiente de temperatura de potencia	
Dimensiones	
Peso	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w)	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para la planta fotovoltaica	
Nº total de inversores que tendrá la planta fotovoltaica y su potencia en MW	
Nº total de transformadores que tendrá la planta fotovoltaica y su potencia en MW	
Capacidad máxima instalada de la planta fotovoltaica en MW.	
Capacidad máxima de energía a entregar al SIC, de la planta fotovoltaica en MW.	

Inversores

1-20. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA “Inversor y centro de transformación”, se solicita ampliar la siguiente información:

- Ubicación georreferenciada.
- Cantidad total de inversores.
- Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor.
- Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).
- Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).
- Instalación y habilitación de los inversores.
- Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- Ficha técnica de los inversores.

Línea de evacuación eléctrica

1-21. Respecto a lo señalado en el numeral 1.9.2.2 del capítulo 1 de la DIA “Línea eléctrica de distribución”, se solicita al Proponente ampliar información indicando las características de los elementos que conectan la planta fotovoltaica con la línea de distribución eléctrica existente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Para lo anterior, y según corresponda, deberá detallar la siguiente información en caso de corresponder, para un tendido aéreo o subterráneo:

- a) Longitud línea aérea o subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV), en caso de ser subterránea se debe indicar ancho, largo y profundidad de la canalización (m).
- d) Tipo de circuito aéreo: simple, doble.
- e) Cantidad de torres y vértices del tendido aéreo.
- f) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- g) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).
- h) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.

Cableado

1-22. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA “Cableado”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

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

Sala de control

1-23. Respecto a lo señalado para la sala de control del parque, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m²).
- c) Actividades supervisadas.
- d) Equipos de comunicaciones y control.

Cerco perimetral

1-24. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA “Cerco perimetral”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Longitud (m).
- c) Altura (m).

Sistema de almacenamiento

1-25. Dado que el Proyecto considera un sistema de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías indicar:

- a) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- b) Tiempo de autonomía (hr).
- c) Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).

Caminos internos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

1-26. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.9.2.1 del Capítulo 1 de la DIA “camino internos”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- b) Camino nuevo o existente. De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado.

1-27. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.9.2.2 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto “Instalaciones sanitarias”, se solicita al Proponente ampliar información sobre la fosa séptica, pormenorizando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Superficie (m^2).
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , t).
- d) Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento (cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda).
- e) Obras para el manejo y disposición del agua de escorrentía de superficie, si corresponde.
- f) Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1-28. Se solicita al Proponente indicar si se han considerado obras de intercepción y de conducción de aguas lluvias en el Proyecto, así como también informar si se ejecutarán obras permanentes de drenaje en el predio del de este.

1-29. Se solicita al Proponente presentar un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura y de actividades eléctricas y electrónicas, a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio.

Fase de construcción

Acondicionamiento de terreno

1-30. Respecto a lo señalado en los numerales 1.10.1.3 y 1.10.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente informar sobre la materialización de otras acciones de acondicionamiento de terreno, tales como:

- a) Compactación del terreno.
- b) Nivelación del terreno.
- c) Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.
- d) Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.

1-31. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información asociada a la actividad de limpieza de terreno:

- a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3).
- b) Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m^2).
- c) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e) Destino: si se dará un uso a la capa de vegetal de suelo o constituirá un residuo.

1-32. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.1.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información asociada a la actividad de movimiento de tierra:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

i. Excavación o corte:

- a) Cantidad de material a remover (m^3).
- b) Porcentaje de finos y humedad del material (%).
- c) Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuos o ambos.

ii. Relleno o terraplén:

- a) Cantidad de material a remover (m^3).
- b) Origen o cantidad del relleno. Indicar volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de este.

ii. Así como también, indicar lo siguiente:

- a) Superficie de capa vegetal y de suelo a extraer (m^2).
- b) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- c) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- d) Características de taludes de estabilidad.
- e) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.
- f) Porcentaje de finos y humedad del material (%).

1-33. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla la acción de corta de flora y vegetación, para lo cual deberá aclarar la siguiente información:

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

Construcción y mantenimiento de caminos de accesos y cierre de caminos temporales

1-34. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.10.1.6 del Capítulo 1 de la DIA “Habilitación de caminos”, se solicita al Proponente indicar lo siguiente:

a) Las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

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

c) Las acciones asociadas al mantenimiento y cierre de caminos, tales como: la mantención de taludes y limpieza de obras de artes y control de emisiones particulado; y aquellas que tiene como objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Montaje de estructuras

1-35. Se requiere aclarar cuál será la profundidad del hincado de los perfiles de acero galvanizado para el montaje de los seguidores; asimismo, se solicita indicar la profundidad de la napa freática en el área de implantación de los paneles fotovoltaicos, junto con señalar las acciones de manejo ambiental para no intervenir y contaminar la napa.

1-36. Se solicita al Proponente referirse a las condiciones de constructibilidad del parque fotovoltaico que aseguren las instalaciones frente a eventos climáticos, tales como: granizos, lluvias intensas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y nieve.

Instalación de Cableado y red de conexión eléctrica interna

1-37. Se requiere ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, en específico canales de regadío.

Construcción de obras civiles y otras partes del parque solar

1-38. Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual volumen que el total del contenido de estos.

1-39. Se solicita ampliar información presentando un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura, eléctricas y electrónicas a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio.

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

1-40. Se solicita al Proponente presentar información correspondiente al tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto, indicando lo siguiente:

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

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

1-41. Se solicita al Proponente describir las actividades asociadas al transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Región (es) y comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- b) Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- c) Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- d) Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- e) Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (ton/día) y tipo de embalaje.
- f) Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- g) Distancia recorrida (km/mes).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

1-42. En complemento a lo solicitado en consulta anterior, y a lo indicado en Oficio Ord. N°6070/2022 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente presentar un archivo kmz con las rutas de transporte para la fase de construcción del Proyecto.

Verificación y puesta en marcha inicial

1-43. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.1.8 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones asociadas a la puesta en marcha de la planta fotovoltaica, con el objetivo de verificar el óptimo funcionamiento de equipos y adecuación de instalaciones. Para lo anterior, deberá informar sobre las actividades que compondrán la puesta en marcha, y el tiempo de la puesta en marcha (días, meses).

Desmovilización

1-44. Se solicita ampliar información indicando la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y reacondicionadas por el Proponente, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones temporales, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto.

Insumos y suministros para la fase de construcción

Servicios higiénicos

1-45. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.5.5 del Capítulo 1 de la DIA "Servicios higiénicos", 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 Proponente debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Proponente debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos.
- e) Eliminación: el Proponente debe declarar que la eliminación del agua servida proveniente de baños químicos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.

Energía eléctrica

1-46. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.5.4 del Capítulo 1 de la DIA "Energía eléctrica", se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Cantidad (kW).
- b) Forma de provisión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección "Partes y obras" de la DIA, u otra forma.
 - 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.
- c) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

- d) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
- e) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.

Equipos y maquinarias

1-47. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.5.2. del Capítulo 1 de la DIA “Maquinarias e insumos”, se solicita al Proponente ampliar lo presentando, identificando las principales máquinas y equipos que se utilizarán en la fase de construcción, y asociarlos al nombre de las actividades en las que se ocuparán. Así como también, señalar lo siguiente:

- a) Nombre del equipo o máquina;
- b) Potencia nominal (hp);
- c) Tiempo de operación diaria;
- d) Tiempo total de operación.

Sustancias peligrosas

1-48. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla la utilización de sustancias peligrosas en la fase de construcción del Proyecto, tales como combustible, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Para lo anterior, deberá señalar lo siguiente:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia: el titular debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.
- f) Forma de almacenamiento. Esto debe ser relacionado con la bodega o instalación para el almacenamiento de la sección “Descripción de las partes y obras temporales o permanentes”.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades de la sección “Acciones o actividades”.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Hormigón

1-49. De acuerdo con lo señalado en numeral 1.10.5.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información al respecto, indicando la tasa de consumo (m³/día, m³/mes), y destino (identificando la o las actividades en las cuales se usará el hormigón).

1-50. Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla la utilización de áridos en las obras de construcción, para ello deberá señalar:

- a) Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/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.
 - En caso de que se contemple la extracción de áridos, describir la “Instalación para la producción de áridos” en la sección “Partes y obras” y la actividad “habilitación, operación y cierre de la instalación para la producción de áridos” en la sección “Acciones o actividades”, ambos de la DIA.
 - Acopio de áridos: relacionarlo con la “Instalación para el acopio de áridos” de la sección “Partes y obras” de la DIA.
- c) Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Cabe mencionar, que, en caso de requerir áridos provenientes de lechos de estero o ríos deberá adjuntar la documentación correspondiente que demuestre que los áridos son extraídos con autorización del municipio correspondiente.

1-51. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.10.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre combustible, pormenorizando lo siguiente:

- a) Cantidad requerida.
- b) Condiciones de almacenamiento, relacionándolo con la parte u obra destinada a este fin.
- c) Destino: asociarlo a la o las actividades en que se utilizará.

1-52. Finalmente, el Proponente deberá presentar una tabla resumen de los suministros e insumos básicos para la fase de construcción del Proyecto, así como también identificar algún otro insumo relevante para dicha fase, de acuerdo con la información:

- a) Nombre del insumo.
- b) Cantidad requerida.
- c) Condiciones de almacenamiento, relacionándolo con la parte u obra destinada a este fin.
- d) Destino: asociarlo a la o las actividades en que se utilizará.

Ubicación y cantidad de recurso naturales renovables a extraer o explotar

1-53. Respecto a lo señalado en el numeral 1.10.6 del Capítulo 1 de la DIA, y en función a las acciones asociadas a la preparación de terreno y movimiento de tierras, y a la corta de flora y vegetación, se solicita al Proponente ampliar la información indicando lo siguiente:

- a) Nombre del recurso natural explotado o extraído.
- b) Cantidad anual ($\text{m}^3/\text{año}$, t/año) y total (m^3 , t) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada.
- d) Superficie (m^2 , ha) del sitio de explotación o extracción.

1-54. Se solicita al Proponente ampliar información respecto si alguna parte u obra del Proyecto contempla la intervención de canales de regadío, ya sea por cruce de caminos u otras obras o partes del Proyecto. Lo anterior, a modo de descartar alguna alteración asociada a las partes, obra u acciones a ejecutar en la fase de construcción del Proyecto.

Emisiones, efluentes y residuos a generarse en la fase de construcción

Emisiones atmosféricas

1-55. De acuerdo con lo presentado en Anexo 6 de la DIA “Emisiones Atmosféricas”, y a lo señalado en el Oficio Ord. N°58/2022 de la SEREMI de Medio Ambiente de la región de O’Higgins, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Incorporar la estimación de emisiones asociada a erosión de material en pila.
- b) Justificar el valor utilizado para la densidad del material de las excavaciones de $2,4 \text{ t/m}^3$, referente a la estimación de emisiones de carguío y volteo de camiones.

1-56. En comento a lo solicitado en Oficio anterior, el Proponente deberá presentar estimación de emisiones corregida e incorporar expresamente en el capítulo respectivo la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 33 del D.S. 15/2013.

1-57. De acuerdo con lo presentado en Tabla 1-10 del Capítulo 1 de la DIA, y al Estudio de emisiones atmosféricas actualizado, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

a) Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.

b) Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo.

Para lo anterior, se deberá considerar lo señalado en el numeral 2.5.5 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1-58. Respecto a las medidas de abatimiento y control presentadas en el numeral 1.10.7.1 del Capítulo 1 de la DIA para las emisiones atmosféricas generadas en la fase de construcción del Proyecto, se solicita al Proponente indicar si contempla la implementación de medidas para emisiones fugitivas de polvo y material particulado, tales como:

a) Medida de riego de la carpeta de caminos de tierra o ripio con agua.

b) Medida de cubrimiento de la carpeta de caminos de tierra o ripio con supresor de polvo (bischofita o similar).

c) Alguna otra medida señalada en la letra a.1 del numeral 2.5.6 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Finalmente, el Proponente deberá incorporar lo señalado en el artículo 5.8.3 de la OGUC relativo a la implementación de medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material respectivamente, en el entendido que corresponde a una medida de mitigación de carácter obligatorio para todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición.

Emisiones acústicas

1-59. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°58/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins, respecto a la incerteza del método ISO 9613, y a los niveles de presión sonora proyectadas para el receptor N°4, se solicita al Proponente ampliar las medidas de control adoptadas, según corresponda.

1-60. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.10.7.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente indicar la siguiente información:

a) Asociar a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección "Partes u obras", "Acciones", "Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias" del Proyecto.

b) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.

c) Dimensiones, incluyendo altura media.

d) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a período diurno o nocturno.

e) Incluir los niveles de emisión o presión sonora, para cada fuente.

1-61. Respecto a lo señalado en numeral 6 del Anexo 5 de la DIA "Estudio acústico", sobre las medidas de control, dado que existe superación normativa en varios receptores durante la fase de construcción del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia.

b) Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

Vibraciones

1-62. De acuerdo con lo presentado en Anexo 5 de la DIA "Estudio Acústico", se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

- a) Asociar a las actividades que las generarán, identificando nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” del Proyecto.
- b) Tipo de vibración (sismicidad inducida, otros) y rango de magnitud estimado (Richter, MW, otro).
- c) Régimen de emisión; es decir, si es permanente, periódico u ocasional.
- d) Período de tiempo en que se generará la emisión, asociado al cronograma de actividades.
- e) Medidas de control o manejo que se implementarán, indicando objetivo y eficacia.
- f) Verificadores de desempeño de las medidas de control o manejo que se implementarán.

Emisiones líquidas

1-63. De acuerdo con lo indicado en el numeral 1.10.8 del Capítulo 1 de la DIA “Emisiones líquidas”, se solicita al Proponente ampliar información, precisando lo siguiente:

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

1-64. Asimismo, y respecto a los residuos industriales señalados en el numeral anterior del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información, indicando lo siguiente:

- a) Nombre de la o las actividades que generan las emisiones líquidas, según lo indicado en la sección “Actividades” de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
- b) Cantidad por unidad de tiempo, especificando valores máximos y medios.
- c) Régimen de generación: permanente o continuo, intermitente u ocasional.
- d) Calidad o caracterización de la emisión, la que podrá realizarse a partir de la información generada por la operación de actividades similares, información bibliográfica u otras fuentes.

Residuos peligrosos

1-65. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.10.9.3 del Capítulo 1 de la DIA “Residuos peligrosos”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Identificación de cada residuo como envases vacíos de pinturas, solventes y aceites lubricantes; y su respectiva característica de peligrosidad.
- b) Cantidad estimada (kg/mes).
- c) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el respel, según lo que se indique en la sección “Acciones o actividades” de la DIA.

1-66. En comento a lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá indicar las características de peligrosidad de los residuos peligrosos, de acuerdo con lo siguiente:

- a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad).
- b) La clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas.
- c) En ambos casos, además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.
- d) Otra clasificación no comprendida por este Reglamento, tal como el residuo radiactivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Productos químicos

1-67. De acuerdo con lo señalado en numera 1.10.9.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar si su Proyecto contempla la utilización de productos químicos durante la fase de construcción. Para lo anterior, deberá presentar la siguiente información:

- a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b) Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d) Forma de provisión: propio o tercero.
- e) Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f) Forma de almacenamiento.
- g) Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- i) Medidas que se adoptarán respecto al manejo y acopio de los productos químicos que se utilizarán, al objeto de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

1-68. Dada la generación de residuos durante la fase de construcción del Proyecto, y considerando lo referente al manejo de residuos y la necesidad de establecer acciones de control, se solicita al Proponente aclarar las características y funcionamiento del sistema de contención de derrames, a objeto de indicar las medidas que se adoptarán en caso de fallas en el sistema, que pueda ocasionar derrames que afecten el recurso suelo, así como también cursos de aguas naturales y artificiales (canales de regadío) presentes en el sector, donde se pretende instalar la planta fotovoltaica.

Fase de operación

Operación de la unidad de generación de energía eléctrica.

1-69. 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 Fotovoltaica.

1-70. Respecto a lo señalado en el numeral 1.11.1.2 del Capítulo 1 de la DIA “Actividades de operación y mantenimiento”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, según corresponda:

- i. Operación de la unidad de generación de energía eléctrica.
 - a) Indicar las pruebas y puesta en operación de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
 - b) Individualizar los instrumentos para el registro y control del sistema y procesos.
 - c) Señalar los volúmenes de agua asociada a las actividades de mantenimiento del Proyecto (m³/año).

ii. Mantenimiento de las líneas o tendidos eléctricos

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde las torres, recambio de aisladores, limpieza de partes.
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA.

iii. Mantenimiento de caminos permanentes

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA.

1-71. Se solicita informar acerca del análisis de riesgo efectuado para el entorno de las instalaciones fotovoltaicas y en la etapa de montaje de paneles solares, junto con describir las medidas de prevención tendientes a evitar alteraciones o fallas en las instalaciones existentes.

1-72. Se solicita al Proponente informar e indicar la estimación de paneles de recambio derivadas por mal funcionamiento, o falla de material producto de acciones externas que presentará el Proyecto. Así como también, se deberá detallar el sitio de acopio temporal de los paneles cambiados y su disposición final.

1-73. Se solicita al Proponente aclarar si se realizarán reciclajes de los módulos o paneles solares; de ser esto efectivo, deberá describir el lugar en que se ejecutará el programa de reciclaje, el cual se compone de las etapas de recolección, compactación, molienda, separación, lavado y precipitación. Junto con lo anterior, deberá referirse a la estimación de residuos a generar, y las acciones de manejo ambiental para evitar afectación a los recursos naturales presentes en el sector, en particular suelo y cursos superficiales de agua.

Cabe señalar, que, de existir paneles solares deteriorados, en las instalaciones del Proyecto se deberá tener el certificado que garantice que los componentes de estos paneles no corresponden a residuos peligrosos; lo anterior, para fines de seguimiento del Proyecto.

En caso contrario, se solicita identificar todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso, y almacenarlos como residuos peligrosos, e incorporarlos a la memoria explicativa del permiso ambiental sectorial mixto del artículo 142 del Reglamento del SEIA. Así como también identificar el nombre de la empresa que manejará, transportará y dispondrá estos paneles fotovoltaicos, autorizada para todos los fines anteriores, adjuntando las respectivas autorizaciones ambientales y sanitarias.

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

1-74. Se solicita al Proponente describir las actividades asociadas al transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto durante la fase de operación, indicando lo siguiente:

- a) Región (es) y comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- b) Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- c) Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- d) Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- e) Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (ton/día) y tipo de embalaje.
- f) Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- g) Distancia recorrida (km/mes).

1-75. En complemento a lo solicitado en consulta anterior, y a lo indicado en Oficio Ord. N°6070/2022 de la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente presentar un archivo kmz con las rutas de transporte para la fase de operación del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

1-76. Respecto a los caminos permanentes, se solicita ampliar información describiendo las actividades de mantenimiento de dichos caminos, según se presenta a continuación:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, acondicionamiento de camino y aplicación con supresor de polvo en caminos de tierra o ripio.
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c) Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Suministros o insumo básicos” de la etapa de operación.
- d) Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la etapa de operación.

Productos generados

1-77. Se solicita al Proponente presentar información respecto a la energía eléctrica generada por la planta fotovoltaica propiamente tal, se debe indicar:

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

Insumos y/o suministros de la fase de operación del Proyecto

1-78. Se solicita ampliar información describiendo lo siguiente:

- a) 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. Considerar los grupos electrógenos, equipos móviles o camiones para las reparaciones de emergencia, entre otros.
- b) 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.

1-79. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.11.3 del Capítulo 1 de la DIA “Descripción de la provisión de suministros básicos”, se solicita al Proponente ampliar y actualizar lo presentando en función de lo descrito en el numeral 2.6.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Emisiones, efluentes y residuos a generarse en la fase de operación

1-80. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.11.6 del Capítulo 1 de la DIA “Emisiones del Proyecto o actividad y las formas de abatimiento y control contempladas”, se solicita al Proponente ampliar y actualizar lo presentando en función de lo descrito en el numeral 2.6.7 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1-81. De acuerdo con lo señalado en el numeral 1.11.7 del Capítulo 1 de la DIA “Cuantificación y manejo de residuos, productos químicos”, se solicita al Proponente ampliar y actualizar lo presentando en función de lo descrito en el numeral 2.6.8 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.



Productos químicos

1-82. Teniendo presente que esta tipología de proyecto utiliza como principal insumo en la etapa de operación, aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral) y grasas; se solicita detallar el funcionamiento del sistema de contención de derrames de los transformadores, a objeto de indicar las medidas que se adoptarán en caso de fallas en el sistema, que pueda ocasionar derrames que afecten tanto el recurso suelo, como también cursos de aguas superficiales (canales de regadío) en el sector en donde se instalará el parque fotovoltaico.

Fase de cierre

1-83. En complemento a lo declarado por el Proponente en el numeral 1.12 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, incluyendo un Plan de Cierre que describa en forma general cada una de las actividades a ejecutar. Al respecto, dicho Plan deberá contener lo siguiente:

- a) Objetivo del Plan de Cierre.
- b) Descripción ecológica del sitio afecto al cierre.
- c) Determinación de metas acotadas y medibles.
- d) Descripción de cómo el Plan de Cierre se inserta en el paisaje.
- e) Descripción de las actividades a efectuar.
- f) Presentación de estándares de desempeño del Plan de Cierre, indicando los verificadores de desempeño.
- g) Presentación de un protocolo de seguimiento para los verificadores de desempeño.

1-84. Se solicita aclarar cuál será la metodología para descompactar el suelo intervenido en el Proyecto, indicando la maquinaria, implementos de labranza, la intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la descompactación y reacondicionamiento propuesto.

Emisiones acústicas

1-85. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°58/2022 de la SEREMI del Medio Ambiente de la región de O'Higgins, respecto a la incerteza del método ISO 9613, y a los niveles de presión sonora proyectadas para el receptor N°4, se solicita al Proponente ampliar las medidas de control adoptadas, según corresponda.

II. Normativa Ambiental Aplicable

2-1. Respecto de lo declarado en el Capítulo 5 de la DIA, se deberá rectificar la forma de la información presentada, clasificando las normas de acuerdo con las siguientes materias y actualizando dicho Anexo en la Adenda:

- a) Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.
- b) Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.
- c) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).
- d) Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

De acuerdo con lo anterior, se solicita ampliar información de los siguientes cuerpos normativos:

Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

2-2. Se solicita al Proponente, indica la relación de su proyecto con el Plan Regulador Comunal de Rancagua, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, forma y control de seguimiento.

2-3. En conformidad a la Ordenanza de Gestión Ambiental de la Municipalidad de Rancagua, aprobada por Decreto Exento N°5263/2019, se solicita ampliar la siguiente información:

i. Capítulo 2, sobre Manejo de residuos. En cumplimiento con el artículo N°32, 33, 35, 36 y 39 de la presente Ordenanza, se realizan las siguientes observaciones:

a) Especificar el volumen de tierra que se removerá del proceso de limpieza de terreno, se debe incluir la superficie vegetal y la cantidad de especies arbustivas y arbóreas.

b) Aclarar la superficie (m²) y capacidad máxima de almacenamiento para los residuos sólidos industriales no peligrosos, provenientes de del movimiento de tierra y de la limpieza del terreno, y de los residuos peligrosos que se generaran por el Proyecto. Lo anterior, en concordancia con los antecedentes presentados para la tramitación del PASM 140 y 142 del Reglamento del SEIA.

c) Impermeabilizar el área de disposición o en su defecto, disponer de contenedores atóxicos para el almacenamiento de los residuos no peligrosos.

d) Indicar la(s) empresa(s) encargada(s) del transporte de residuos domiciliarios y asimilables. Cabe mencionar que todo recinto o predio que genere residuos sólidos domiciliarios o asimilables que sobre pasen la cantidad diaria indicada en el artículo N°8 de la Ley de Renta Municipales, deberá cancelar la sobre generación de estos.

e) Informar si el Proyecto considera la generación de tipos de residuos peligrosos, dada la utilización de combustibles, como el petróleo, en equipos y maquinarias para las faenas de construcción.

f) Ampliar información sobre el abastecimiento de combustible, y el cumplimiento normativo del Proyecto con el Decreto Supremo N°160/2009 Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

g) Indicar los residuos generados de las actividades de mantenimiento preventivo y de la limpieza de paneles fotovoltaicos (tipo y cantidad).

ii. Capítulo 2, Transporte de residuos: En cumplimiento con los artículos N°54, 55, 56, 57, 58, 59 y 60 de la presente Ordenanza, se realizan las siguientes observaciones:

a) Detallar información respecto a los viajes que se realizarán para el transporte del movimiento de tierra y otros, y su afectación en la Ruta H-15. Además, especificar el tipo de vehículos que utilizaran, el promedio diario de entrada y salida de camiones, las rutas a utilizar y el lugar de acopio, debiendo ser una escombrera autorizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

b) Indicar el tipo de vehículos a utilizar asociado a la etapa de construcción de las obras civiles, pormenorizando aquellos con sobredimensión o sobrepeso y definir las rutas de transportes que ocuparán.

c) Indicar la cantidad de vehículos de entrada y salida a las faenas, así como también, detallar el método a adoptar para realizar virajes a la izquierda de vehículos pesados, y su plan de entrada y salida hacia la obra.

d) Indicar los mecanismos de control que permitan regular el aumento vehicular en el sector de Molinos Quemados, en término de seguridad vial.

e) Respetar el cumplimiento respecto al transporte de residuos inertes, escombros, áridos, entre otros, los cuales deben solicitar autorización por parte de la Dirección de Gestión Ambiental de Municipio, sin perjuicio de las demás autorizaciones y exigencias especiales que se requieran conforme a la normativa vigente.

iii. Capítulo 3, de las Aguas: En cumplimiento con el artículo N°67 de la Ordenanza, se realizan las siguientes observaciones:

a) Entregar antecedentes respecto al caudal diario y mensual utilizado, superficie, volumen y características constructiva de la piscina de evaporación, incluir antecedentes sobre la calidad físicoquímico de las aguas generadas y su relación en la obtención del PAS 139 del Reglamento del SEIA, correspondiente al “Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de residuos industriales o mineros”.

b) Incluir dentro del plan de contingencias y de emergencias, las acciones y/o medidas a implementar ante un posible rebalse de las aguas almacenadas de la piscina de lavado. Así como también, deberá precisar aquellas acciones que permiten eventuales contaminaciones al suelo y a los cuerpos receptores de agua colindantes existentes.

c) Ampliar la información respecto a la cantidad de aguas servidas generadas y consumo de agua potable por persona.

d) Especificar los controles a implementar para el retiro de aguas servidas, indicando el número de viajes, frecuencia de retiro y empresa a cargo, así como también, incluir las acciones y/o medidas ante eventual falla de la empresa transportista, dentro de las situaciones riesgo o contingencia que abarcan los planes de contingencia y emergencia.

e) Ampliar información sobre el cumplimiento del artículo 21 del Decreto Supremo N°594/2000 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo MINSAL, que dicta “Cuando la naturaleza del trabajo implique contacto con sustancias tóxicas o cause suciedad corporal, deberán disponerse de duchas con agua fría y caliente para los trabajadores afectados”.

iv. Capítulo 4, El aire de Rancagua: En cumplimiento con el artículo N°74, 75 y 78 de la Ordenanza, se realizan las siguientes observaciones:

a) Detallar los criterios utilizados para el cálculo de emisiones atmosféricas, dado que, dentro de las características meteorológicas de la zona y la transferencia de material fino para la fase de construcción y de operación del Proyecto, se ocupa el valor de 5 m/s para la velocidad del viento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

b) Ampliar y/o rectificar, según corresponda el número de viajes del transporte de residuos para la fase de construcción del Proyecto, individualizando el retiro de aguas servidas de los baños químicos, retiro de residuos domiciliarios y asimilables, residuos no peligrosos, dada la ubicación del relleno sanitario, cuyo acceso por camino no pavimentado considera una longitud de 3 km.

v. Capítulo 6, De los Ruidos: En cumplimiento con los artículos N°88, 90, 91, 92, 93, 94, 95 de la Ordenanza, se realizan las siguientes observaciones:

a) Evaluar los límites máximos permitidos para los receptores aledaños al Proyecto, tanto para la fase de construcción como la fase de operación, dado el rango de incertidumbre de la metodología utilizada correspondiente a la norma ISO 9613.

b) Aclarar y/o rectificar, según corresponda, las mediciones de las tablas 5.24, 5.25 y 6.3, del Anexo 5 de la DIA, las cuales presentan inconsistencias en los cumplimientos normativos para los receptores R4, R14, R15 y R18. Adicionalmente, se deben entregar mayores antecedentes que acrediten que no superaran los límites establecidos en el Decreto Supremo N°38/2011 MMA.

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

2-4. D.S. N°15/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins, pormenorizando lo siguiente:

- Presentar la estimación de sus emisiones de contaminantes a la atmósfera para las fases de construcción, operación y abandono, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, de acuerdo con lo señalado en la letra c) del artículo 33 del cuerpo normativo en comento.

- En base a las observaciones realizadas y eventuales modificaciones, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, incorporando además el análisis actualizado del cumplimiento del artículo 33 del presente cuerpo normativo.

- Incorporar expresamente forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 27 del presente cuerpo normativo, en relación con grupos electrógenos.

2-5. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

a) Se solicita al Proponente ampliar lo presentando con el cuerpo normativo correspondiente, incorporando como indicador de cumplimiento un registro fotográfico de todos los vehículos de carga, al momento de operar, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2-6. D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

a) De acuerdo con lo presentado en el numeral 6 del Anexo 5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica dicho cuerpo normativo, en particular, incorporar los niveles de presión corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor y que no excedan los niveles máximos permisibles acorde a la zona donde se encuentran los receptores, y las medidas de control implementar en la fase de construcción y cierre, según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

2-7. D.S. N°46/2009, del Ministerio de Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

a) Se solicita al proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a las Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones líquidas que generadas tanto en la fase de construcción, como en la fase de operación del Proyecto. y Oficio Ord. N°168/2022 de la Dirección General de Aguas, de la región de O'Higgins.

2-8. D.F.L N°725/67 del Ministerio de Salud.

a) Se solicita al Proponente ampliar lo presentado con relación al Código Sanitario, asociado a las distintas partes obras y acciones del Proyecto, incorporando la forma e indicador de cumplimiento en función a la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial estipulado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA, referido a la generación de residuos no peligrosos industriales y aquellos residuos domiciliarios, para la fase de construcción y cierre.

2-9. D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud.

a) Se solicita al Proponente ampliar lo presentado con relación al Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de trabajo, asociado a las distintas partes, obras y acciones del Proyecto, incorporando la forma de cumplimiento en función a los artículos 16, 24, 26 y 42 del cuerpo normativo en comento, y a lo señalado en la Circular N°14/20 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

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

2-10. D.F.L. N°1.122/1981 del Ministerio de Justicia.

a) Se solicita al Proponente ampliar información respecto de la relación de su Proyecto con el Código de Aguas y la Resolución DGA N°135/2020, que Determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas. Considerando el emplazamiento del Proyecto, se solicita aclarar si en virtud de las partes, obras y/o acciones que efectuará el Proyecto, es necesaria la intervención de cursos de agua natural o artificial, en relación con lo señalado en el Código de Aguas. Asimismo, se solicita al Proponente respetar una distancia mínima de las obras respecto a los canales, para asegurar su correcta operación y no intervenir en las zonas correspondientes a la servidumbre del canal, respetando el artículo 82 del cuerpo normativo en comento, donde señala que, en cada uno de los costados, no será inferior al cincuenta por ciento del ancho del canal, con un mínimo de un metro de anchura en toda la extensión de su curso, y que podría ser mayor por convenio de las partes o por disposición del Juez.

2-11. Ley N°17.288/1970, y D.S. N°484/1991, ambos del Ministerio de Educación.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

2-12. D.S. N° 109/2017, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad de las Instalaciones eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2-13. D.S. N° 8/2019, del Ministerio de Energía.

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

2-14. D.S. N°108/2013, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

2-15. D.S. N°327/1997, del Ministerio de Energía.

a) Se solicita ampliar el análisis normativo, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento del D.S. N°327/1997, Reglamento General de Servicios eléctricos, en relación en incluir en su análisis el Decreto 68/2021, que Modifica el Decreto Supremo N°327/1997, debiendo incluir forma de control y seguimiento.

2-16. Norma NCh Elec N°10/1984.

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

2-17. D.S. N°125/20119, del Ministerio de Energía.

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

2-18. D.S. N°88/2020, del Ministerio de Energía.

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

2-19. Resolución Exenta N°33277/2020 Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a normativa eléctrica que Dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Promulgada el 10 de septiembre de 2020, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.

2-20. En función a la normativa ambiental aplicable contenida en el capítulo 5 “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable”, se solicita actualizar normativa vigente, pues para el caso de la norma D.S. N°276/1980 MINAGRI, debe ser actualizada por estar parte de su texto no vigente, debiendo complementar el análisis con el Decreto N°34/2016 que modifica decreto N°276, de 1980, del Ministerio de Agricultura.

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

III. Permisos Ambientales Sectoriales

PASM 132

3-1. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°1218/2022 del Consejo de Monumentos Nacionales y según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica solicitada, el Proponente deberá evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 132 del Reglamento del SEIA, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Asimismo, deberá remitir durante la presente evaluación ambiental, todos los antecedentes que establece dicho artículo, junto con la carta de compromiso del/de la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando las actividades de sondeo, rescates y/o recolecciones).

PASM 138

3-2. En función de la Circular N°14/20 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud, el Proponente deberá ampliar lo presentando en Anexo 4 de la DIA, pormenorizando lo siguiente:

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

- Breve descripción del sistema de tratamiento, mediante un diagrama de flujo, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.
- Coordenadas UTM o geográficas (Datum WGS84), del lugar de emplazamiento del sistema de tratamiento.

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

- Plano de emplazamiento general del sistema de tratamiento, que incluya instalaciones vulnerables del entorno, internas o externas (centros de salud, viviendas, establecimientos educacionales, instalaciones de alimentos, etc.), y el distanciamiento de éste a cursos de agua con uso sanitario conocido.
- Plano que grafique el distanciamiento existente entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones (para sistemas de tratamiento para 50 0 más personas).
- 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.
- Plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.

c) Generación de aguas servidas.

- Estimación de caudales generados en el sistema, máximos, mínimos y promedios.

En proyectos inmobiliarios se podrá utilizar un coeficiente de recuperación de 0,8, mientras que en actividades económicas o instalaciones de faena (fase de construcción), se deberá utilizar un coeficiente de recuperación de 1.

- Población abastecida, que deberá incluir el número máximo o *peak* de usuarios del sistema considerados en el proyecto, incluyendo a los que desempeñen labores en frentes de trabajo móviles.
- Dotación (litro/habitante/día).

d) Características físico - químicas de las aguas servidas.

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

e) Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

- Especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.

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

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

- Caracterización del punto de descarga y del vertedero de tormenta, si corresponde.

- Caudal y condiciones contempladas para la descarga.

- En caso de considerar descarga a curso superficial:

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

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

- Si se contempla eliminación mediante obras de infiltración:

3. Índice de infiltración ($1/m^2/día$), obtenido conforme al ensayo definido por el DS 236/1926, superficie requerida para infiltrar y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos.

4. Calificación de vulnerabilidad del acuífero, emitida por la DGA respectiva, en caso de que la instalación califique como fuente emisora¹.

5. Altura caída libre y altura útil de absorción (pozo absorbente).

6. Diseño del sistema de drenes (largo, ancho, profundidad y distribución).

7. Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal).

- En caso contemplar un sistema de reutilización del efluente tratado:

8. Tipo de reúso considerado (riego², humectación, uso industrial etc.) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).

9. Descripción del sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos.

10. Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas³.

11. En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.

12. Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (infiltración, descarga a curso, etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado.

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

¹ Art. 9 del DS 46/2000 del MINSEGPRES.

² De acuerdo con lo estipulado en el art. 70 del Código Sanitario, el reuso de aguas servidas tratadas en riego agrícola requiere autorización sanitaria.

³ El almacenamiento de las aguas servidas tratadas por periodos prolongados (por ej. 48 horas o más), favorece su descomposición, propiciando la generación de focos de insalubridad, olores molestos y la alteración de la calidad del efluente, lo que puede impedir su reutilización en humectación o riego.



- Especificaciones de diseño de los vertederos de tormenta o by-pass, en los casos que corresponda⁴.

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

- 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.

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

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

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

- Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.

- Capacidad retención, frecuencia de retiro, forma y medios de transporte de los lodos.

- Alternativa de disposición final o eliminación.

j) Programa de monitoreo

- Descripción del programa de monitoreo, acorde a la solución de eliminación del efluente proyectada (cumplimiento norma de emisión o de norma de referencia)⁵.

- Parámetros de interés incluidos en el monitoreo, frecuencia de medición y registro.

- Vías de comunicación.

k) Plan de contingencias.

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

- Descripción de las medidas que permitan abordar y controlar dichas contingencias.

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

l) Plan de emergencia.

- Identificación de las situaciones de emergencia que puedan presentarse en el sistema de tratamiento de aguas servidas.

⁴ De acuerdo con el art. 20 de la Ley 19.525 de 1997 del MOP, las redes de evacuación y drenaje de aguas lluvias deben ser independientes de las redes de alcantarillado de aguas servidas, y no pueden tener interconexión entre ellas.

⁵ El programa de monitoreo podría ser complementados por la Autoridad Sanitaria Regional, durante la tramitación de la aprobación de proyecto, en función de los aspectos sanitarios específicos que deben ser aportados en la tramitación sectorial. Sin embargo, no se podrán introducir modificaciones respecto de lo aprobado ambientalmente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

Lo anterior, dado lo instruido en el Oficio Ord. N°B32/N°5096 de fecha 24 de noviembre de 2020, por la Subsecretaría de Salud Pública, donde señala: “(.)... los proyectos que declaren operación remota y contemplen actividades periódicas de mantención programada, deberán contar con sistemas de tratamiento de aguas servidas para su fase de operación que cumplan lo establecido en la normativa sanitaria aplicable, solicitando el respectivo permiso ambiental sectorial contenido en el Art. 138 del Reglamento del SEIA”.

3-3. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 138.

PASM 140

3-4. De igual forma que los antecedentes a presentar para el permiso ambiental anterior, se solicita al Proponente incorporar información de los contenidos técnicos y formales para el artículo 140 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con lo instruido en la Circular N°14/20 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

PASM 142

3-5. Igualmente, que los antecedentes a presentar para el permiso ambiental anterior, se requiere incorporar información actualizada de los contenidos técnicos y formales para el artículo 142 del Reglamento del SEIA, de acuerdo con lo instruido en la Circular N°14/20 de la Subsecretaría de Salud Pública del Ministerio de Salud.

PASM 156

3-6. De acuerdo con lo señalado en los Oficios Ord. N°154/2022 y N°168/2022 de la SEREMI de Obras Públicas y la Dirección General de Aguas, respectivamente, ambas de la región de O'Higgins, se requiere evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, dada la modificación del canal sub derivado Los Quilos. De ser aplicable, se deberán incorporar en Adenda los contenidos técnicos y formales del PAS 156 del RSEIA.

PASM 160

3-7. De acuerdo con lo presentado en Anexo 4 de la DIA, sobre PASM 160, se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

- a) Detallar las superficies de cada uno de los predios que comprenden el proyecto, dado que pretende emplazarse en 3 roles distintos, que totalizan una superficie de 16,7 hectáreas.
- b) Incorporar plano que contenga el emplazamiento de las obras permanentes del Proyecto, con leyenda que pormenorice las superficies de cada una de las obras que lo componen. Lo anterior, de acuerdo con lo estipulado en la letra b.3 del artículo 160 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

3-8. Se requiere al Proponente ampliar información sobre lo estipulado en la letra b.5 del artículo 160 del Reglamento del SEIA, referente a la caracterización ambiental del componente suelo, a partir de los criterios señalados por el SAG en la Pauta para Estudios de Suelo (2011).

3-9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 160.

Pronunciamiento artículo 161

3-10. Cabe mencionar que según lo señalado en el Oficio Ord. N°618/2022 de la SEREMI de Salud de la Región de O'Higgins, la calificación del Proyecto o actividad corresponde a INOFENSIVO.

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

Determinación y justificación del área de influencia

4-1. De acuerdo con las figuras presentadas en el Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Proponente adjuntar el archivo KMZ que da cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

4-2. De acuerdo con lo presentado en Anexo 9 de la DIA "Medio físico", se requiere ejecutar una Caracterización Ambiental para el componente Suelo a partir de los criterios señalados por el SAG, en la Pauta para Estudios de Suelo (2011).

4-3. De acuerdo con lo presentado en Anexo 9 de la DIA, en específico, sobre la componente "Hidrología", se solicita al Proponente ampliar información indicando el nivel freático en el área considerada para el Proyecto, mediante calicatas, sondeos o algún método geofísico representativo que se estime conveniente.

4-4. Dado que el Proyecto considera la implementación de un sistema de tratamiento particular para las aguas servidas generadas durante la fase de operación, mediante una fosa séptica con drenes de infiltración, se solicita al Proponente ampliar información sobre los drenes de infiltración, incluyendo estratigrafía de la zona no saturada, tasa de infiltración de los residuos líquidos generados, parámetros hidráulicos del subsuelo y determinación del nivel freático en el área de infiltración. Asimismo, deberá presentar una estimación o modelación (conceptual y/o numérica) del transporte de contaminantes desde la superficie de infiltración a través del subsuelo, tomando en cuenta y señalando el volumen generado (L/día) de efluente tratado que considera el Proyecto.

4-5. Respecto a la determinación y justificación del área de influencia para el medio físico, en específico sobre el recurso hídrico, se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla la intervención de cursos de agua naturales o artificiales, e informar las características de las obras, según corresponda.

4-6. De acuerdo a lo solicitado en consultas anteriores, y a lo presentado en numeral 4.3 del Anexo 4 de la DIA, referente a la Determinación y justificación del área de influencia del proyecto, se solicita al Proponente realizar una nueva descripción del área de influencia del Medio Físico, según cada elemento del medio ambiente, de acuerdo a lo establecido en la Guía "Área de influencia en el sistema



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

de evaluación de impacto ambiental”, utilizando los criterios técnicos establecidos en dicho documento, disponible en el sitio web: www.sea.gob.cl/documentacion.

Impactos

Artículo 5°

4-7. En relación a emisiones atmosféricas y las consultas vinculadas a esta temática en el presente ICSARA, se solicita ampliar información complementando los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población, señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA; esto es, el análisis de los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las Normas de Calidad vigentes (norma de calidad primaria de MP10, MP2,5, dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y monóxido de carbono), en consideración a la presencia de población en el área de influencia del Proyecto; especificando asimismo, las acciones ambientales que considerará el Proyecto para la reducción de emisiones fugitivas. En función de lo anterior, se solicita ampliar información presentando actualizado en Adenda el análisis del artículo 5, literal a) del RSEIA.

4-8. De acuerdo con las medidas de abatimiento y control presentadas en Anexo 6 de la DIA “Emisiones atmosféricas”, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario un plan de humectación incorporando las tareas de humectación, tanto para caminos internos y de acceso, como para las zonas de excavación y escarpe, u otra actividad, según corresponda. Para lo anterior, se requiere un cronograma para la implementación de este compromiso de humectación, estableciendo frecuencia y tiempo diario de esta acción, provisión de agua a utilizar, tipo de equipo y/o vehículo que se usará para llevar a cabo la humectación, y los medios de verificación que permitan objetivamente determinar que se cumplió con lo anterior. La frecuencia de humectación tendrá que considerar cada vez que la emisión de material particulado pudiese afectar la salud de los trabajadores, o personas que habitan colindantes a los caminos utilizados, con el fin de evitar la emisión de material particulado en suspensión, manteniéndolos humectados durante toda la jornada laboral, especialmente en la temporada sin lluvias; o bien, incorporando el uso de algún tipo de aditivo que disminuya la emisión de material particulado producto del tránsito de vehículos.

4-9. De acuerdo con las medidas de control a implementar para no superar los umbrales de emisiones acústicas establecidos en la normativa ambiental, se sugiere al Proponente incorporar como compromiso ambiental voluntario, la realización de un monitoreo para ruido para la etapa de construcción del Proyecto, en específico sobre aquellos receptores cuyos dB proyectados estén cercanos a los límites establecidos por el D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

4-10. 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°

Componente Suelo

4-11. Se solicita al Proponente presentar antecedentes que fundamenten la no afectación del recurso suelo bajo los paneles solares durante la vida útil del Proyecto, respecto a su actividad microbiológica y sus propiedades físicas y químicas durante la vida útil del Proyecto, detallando el tipo de práctica o manejo a implementar (procedimiento) para evitar la posible afectación sobre este recurso, a modo de comprobar lo indicado en la DIA. Al respecto, se sugiere presentar como compromiso ambiental voluntario un monitoreo de las condiciones físico, químicas y biológicas del suelo con una frecuencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

que mida las características de este al comienzo del proyecto, al año, al tercer y quinto año y luego cada 5 años hasta el término del proyecto, a través de toma de muestras y análisis de laboratorio, que permita conocer a través del tiempo los indicadores de parámetros físicos, químicos y biológicos del suelo bajo los paneles fotovoltaicos.

4-12. Se solicita al Proponente incorporar archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape, kmz y pdf, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicación de calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes. Lo anterior, para determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo así las superficies que le corresponde a cada una de las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del proyecto.

Componente agua

4-13. De acuerdo con la construcción y operación del sistema de tratamiento particular de aguas servidas, es preciso señalar que la infiltración de aguas servidas mediante fosa séptica podría ser susceptible la aplicabilidad de la normativa ambiental como la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas (D.S. N°46/2003 del MINSEGPRES). En este contexto, se requiere lo siguiente:

- a) Ampliar información mediante la presentación de cálculos y análisis referentes a la carga contaminante de las aguas servidas tratadas, y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el cuerpo normativo.
- b) En caso de calificar como fuente emisora, deberá presentar un Estudio de Vulnerabilidad del Acuífero ante la DGA de la región, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas.
- c) En el contexto anterior, se sugiere evaluar otras alternativas de retiro y tratamiento del efluente en plantas de aguas servidas distintas a la infiltración mediante drenes.

4-14. Dada la realización del hincado de los módulos fotovoltaicos, el cual tendrá una profundidad de dos (2) metros, se solicita al Proponente presentar un plan de acción para la fase de construcción del Proyecto, en caso de que la profundidad de las fundaciones supere la profundidad del nivel freático, interceptando las aguas.

4-15. En relación a los cauces que bordean los límites del Proyecto, se solicita al Proponente indicar las medidas contempladas para la no afectación de estos, a objeto de evitar el depósito de contaminantes o escombros que puedan afectar el libre escurrimiento de sus aguas y la calidad de estas, específicamente en las fases de construcción, operación y cierre, incluyendo un plan de capacitación relacionado con el cuidado de cursos de agua, y de uso eficiente del recurso en las instalaciones y para las personas involucradas en el proyecto.

4-16. Con el fin de resguardar el Recurso Hídrico, se solicita aclarar lo siguiente:

- a) Si las zanjas de cableado interno atravesarán canales o cauces naturales.
- b) De qué forma se acreditará que no existirá intervención o modificación al recurso hídrico subterráneo y superficial.
- c) De qué manera se asegurará la no afectación de canales y cauces naturales cercanos, con el tránsito de camiones, trabajos y movimientos de tierra, entre otras acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Componente flora y vegetación

4-17. De acuerdo con lo presentado en Anexo 8 de la DIA correspondiente al Informe de Flora y Vegetación, se solicita al Proponente ampliar su esfuerzo de muestreo para dicha componente, ejecutando una campaña en terreno en temporada otoño/invierno. Para lo anterior, deberá presentar una descripción cuantitativa (parcelas de inventario con sus respectivos antecedentes dasométricos) para descartar toda presencia de especies vegetales que pudiesen estar presentes en el área del proyecto.

Componente fauna

4-18. De acuerdo con lo presentado en Anexo 7 de la DIA, se solicita al Proponente incluir una prospección de mamíferos del orden Quirópteros, dada su relevancia para el ecosistema e interés en la actividad agrícola propia del entorno en donde se ubican las instalaciones del Proyecto. Lo anterior, con el propósito de definir e implementar acciones destinadas al manejo sustentable de esta clase de animales, a modo de contribuir de manera efectiva con la protección de la biota y diversidad biológica local presente en el área de estudio.

4-19. Referido a las metodologías utilizadas para el registro de anfibios en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Proponente incorporar mediante cartografía las áreas prospectadas. Asimismo, y dada la realización del método de playback nocturno como búsqueda activa de anfibios, se requiere ampliar el área de influencia mediante la realización de un nuevo muestreo, dado la existencia de cursos de agua superficiales y artificiales presentes en el área de influencia del Proyecto, conformada por los 3 predios. Lo anterior, con el propósito de definir e implementar acciones destinadas al manejo sustentable de esta clase de animales, a modo de contribuir de manera efectiva con la protección de la biota y diversidad biológica local.

4-20. 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 RSEIA.

Artículo 7°

4-21. A modo de descartar la existencia de impactos significativos relacionados con la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, circundantes al área de influencia del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información correspondiente al flujo vehicular diario generado, y su forma de estimación para cada tipo de vehículo en la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto.

4-22. Se solicita al Proponente señalar las condiciones operacionales a ejecutar durante las diferentes fases del Proyecto, que permitirán dar cumplimiento a las proyecciones de tránsito.

4-23. Indicar las acciones que impedirán que, frente a incrementos puntuales de flujo vehicular en el acceso al Proyecto, no existirá atochamiento de camiones y maquinaria.

4-24. Se requiere ampliar la información para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 7 letra a), del Reglamento del SEIA, en específico sobre la contaminación de cauces naturales o artificiales aledaños al área de emplazamiento, a través de la materialización de las partes, obras y acciones del Proyecto, y en la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

4-25. En complemento a la consulta anterior, se sugiere presentar un compromiso ambiental voluntario referido a un plan de comunicación a la comunidad y al Municipio que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la etapa de construcción. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que den cuenta de las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones del Proyecto.

4-26. Se solicita al Proponente detallar la planificación de los flujos de vehículos que transportarán las diversas partes, insumos y equipos del Proyecto, con el objetivo de no interferir con el normal desarrollo de festividades religiosas y costumbristas programadas por la comunidad, organismos públicos, la municipalidad o privados en aquellas localidades que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto, y para no interferir con el desplazamiento de los visitantes a dichas festividades.

4-27. De acuerdo a lo presentado en Anexo 10 de la DIA “Estudio de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos”, en específico, la tabla 10 donde se identifican las organizaciones de pueblos indígenas a nivel comunal, donde luego concluye: *“Cabe destacar que la información primaria recolectada en terreno indica que los habitantes del AI no participan de estas Asociaciones Indígenas, ni estas organizaciones realizan prácticas culturales o actividades productivas en el AI, así como tampoco se tiene registros de sitios de significación cultural indígena en el AI”*. Al respecto, se solicita al Proponente adjuntar la pauta de entrevistas y transcripción de respuestas, u otros antecedentes que permita sostener su conclusión de exclusión del área de influencia. Asimismo, se solicita que acompañe una cartografía que permita ubicar a las organizaciones indígenas de la comuna con relación al Proyecto, detallando su distancia hasta el deslinde del área.

4-28. De acuerdo lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá presentar de forma actualizada información de su Proyecto con el objeto de evaluar la alteración significativa a los sistemas de vida y costumbre de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Cabe mencionar que, además de evaluar lo estipulado en las letras a), b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento de SEIA sobre dicho grupo humano, el Proponente deberá considerar la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.

4-29. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 7° del RSEIA.

Artículo 9°

4-30. Se sugiere al Proponente, incorporar compromisos ambientales voluntarios tendientes a prevenir la generación de impactos significativos sobre el componente Paisaje, mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el numeral 5.2.3 de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental “Valor paisajístico en el SEIA”. Se recomienda la implementación de un cierre perimetral de vegetación siempre verde, que actúe como pantalla o barrera que impida la percepción visual de las instalaciones del proyecto, desde la Ruta H-15-G.

4-31. Asimismo, y de acuerdo a lo señalado en la consulta anterior, se solicita al Proponente incorporar como compromiso ambiental voluntario planificar e informar los flujos de los vehículos y maquinaria en las etapas de construcción y operación del Proyecto, de tal forma de no interferir con el normal desplazamiento de visitantes a festividades costumbristas de interés turístico programadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

en las localidades ubicadas en el área de influencia del proyecto, con el fin de asegurar el normal desarrollo de dichas festividades costumbristas.

Artículo 10°

4-32. De acuerdo con lo presentado en Anexo 11 de la DIA “Estudio de Línea de Base en Patrimonio Arqueológico”, y a lo señalado en numeral 4.3.3.2 del Capítulo 4 de la DIA, donde indica: “*Se revisaron las bases de datos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) en búsqueda de antecedentes arqueológicos reportados en el marco de estudios y declaratorias de impacto ambiental en la comuna de Pirque, el Catastro MOP de Cuencas Priorizadas y bibliografía especializada*” (énfasis agregado). Para lo anterior, el Proponente deberá rectificar lo indicado, dado que el Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos” pretende emplazarse en la comuna de Rancagua, provincia de Cachapoal de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

4-33. De acuerdo con lo presentado en Anexo 11 de la DIA “Estudio de Línea de Base en Patrimonio Arqueológico”, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a) Prospectar la totalidad del área del Proyecto una vez se haya realizado la limpieza de los predios post cosecha, tal como se recomienda en el informe arqueológico presentado (pág. 25). Esta actividad debe ser realizada durante la presente evaluación ambiental.
- b) Entregar el informe de inspección visual actualizado.
- c) Adjuntar los tracks de todas las prospecciones realizadas en formato KMZ, durante la próxima adenda.

4-34. Según lo señalado en Anexo 11 de la DIA, donde se indica que de los sitios y hallazgos mas cercanos al área de influencia del Proyecto corresponden a los hallazgos aislados presentes en el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Quemados”. Estos hallazgos denominados PQ01 y PQ02, corresponden a fragmentos de cerámica de cronología incierta (Rojas 2020). El hallazgo PQ01 se encuentra a 7,4 m desde el área de influencia del Proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos”, y el hallazgo aislado PQ02 se encuentra a 28 m desde el área de influencia del Proyecto.

En este contexto, cabe señalar que el Consejo de Monumentos Nacionales aclara en su pronunciamiento, que: “*(...) durante la evaluación ambiental del proyecto “PSF Quemados”, se realizó la caracterización subsuperficial de ambos hallazgos -autorizada mediante el Ord. CMN N° 394 (28.01.2021)- y se descartó la extensión de estos. Sin embargo, no se descartó la presencia de depósito y extensión de los hallazgos hacia sectores externos del área de emplazamiento de dicho proyecto, lo que correspondería al área de influencia del presente proyecto en evaluación*” (énfasis agregado).

De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá realizar lo siguiente:

- a) Efectuar una delimitación subsuperficial mediante una hilera de pozos de sondeo de 50 x 50 cm y separados cada 20 m entre sí, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el área del proyecto en evaluación. Estas unidades se deben emplazar a lo largo del costado de cada uno de los polígonos que bordean el área del proyecto “PSF Quemados”, justo sobre la localización del cercado perimetral de dichos polígonos. Es decir, por un lado, los pozos se deben localizar en el borde NE del polígono que conecta con la LTE, considerando que dicho borde se encuentra próximo al hallazgo “PQ01” y por otro, en el borde SO del polígono intermedio, el que se encuentra hacia el hallazgo “PQ02”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

b) Reducir la distancia entre las unidades de sondeo en el sector más próximo a cada hallazgo, considerando una separación de 10 m entre estas para al menos 4 unidades en cada hilera, o hasta donde llegue la extensión de los hallazgos.

c) En caso de detectarse evidencias arqueológicas durante el proceso de sondeo, sean prehispánicas o históricas, se deberán efectuar nuevas unidades en todas las direcciones en torno a todas las unidades que presenten resultados positivos, procurando que la separación entre las nuevas unidades no supere los 10 m entre sí, con el propósito de delimitar espacialmente los hallazgos, la grilla deberá extenderse -siguiendo la metodología definida- hasta contar con un mínimo de dos unidades estériles en cada dirección, para poder declararse agotada. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas.

Para este propósito, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del Art. 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.

El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos debe ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, se solicita proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

4-35. Se solicita al Proponente implementar un monitoreo arqueológico permanente, realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación en el área del proyecto. Lo anterior, dada la existencia de antecedentes de hallazgos arqueológicos próximos al área de influencia y emplazados en espacios con características geomorfológicas similares, específicamente los hallazgos cerámicos identificados en los proyectos “Barrio Los Pinares” (RCA N°7/2019), “Parque Solar Fotovoltaico Quemados” (RCA N° 20210600122/2021) y “Modificación Barrio Los Pinares” (RCA N°2022060019/2022).

4-36. Se requiere al Proponente realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Para lo anterior, deberá elaborar un informe mensual de monitoreo por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

4-37. En relación al compromiso voluntario de mejoramiento de suelo agrícola propuesto en 16,7 hectáreas, el Consejo de Monumentos Nacionales a través de su Oficio N°1218/2022, indica que dichas actividades constituyen un importante agente de intervención a monumentos arqueológicos, por lo cual, es fundamental que se especifiquen las superficies a intervenir con el fin de efectuar una adecuada evaluación del componente arqueológico, mediante una inspección visual en dicha área, durante la presente evaluación ambiental.

Esta nueva prospección debe ser efectuada siguiendo transectas separadas por una distancia no mayor a 25 metros por las condiciones de visibilidad, y para la elaboración del informe se recomienda seguir el procedimiento establecido en la “Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA”

http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf "

4-38. En función de las respuestas entregadas en el marco del ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 10° del Reglamento del SEIA.

4-39. 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 socio-ambientales identificados para la etapa de construcción y operación. Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

Componente: Aire	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Movimiento de tierras por carguío y volteo de material y por excavación o corte y de relleno o terraplén. - Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. - Restitución de las características del terreno.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	- Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. - Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. - Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Mantenimiento de caminos. - Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. - Conjunto de paneles fotovoltaicos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	- Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones de ruido y vibración. - Obstrucción o restricción a la libre circulación. - Conectividad o aumento en los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y cierre.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Suelo	
Impacto ambiental	- Pérdida de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

	- Compactación de suelo. - Activación de procesos erosivos o erosión del suelo. - Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (cambios en la textura, estructura, patrón de aireación, régimen hídrico) de las aguas superficiales y subterráneas - Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (patrón de aireación).
Parte, obra o acción que lo genera	- Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto. - Transporte de insumos, sustancias peligrosas, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. - Lavado de vehículos y camiones - Construcción de caminos de acceso.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Flora	
Impacto ambiental	- Pérdida de individuos o ejemplares de flora. - Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. - Modificación o pérdida de hábitat para la flora.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Agua	
Impacto ambiental	Cambios en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.
Parte, obra o acción que lo genera	- Lavado de vehículos y camiones. - Movimiento de tierras por carguío y volteo de material y por excavación o corte y de relleno o terraplén.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos arqueológicos.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento del terreno para construir o habilitar partes y obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
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 informe consolidado, relacionadas con dichas temáticas, cuyo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

objetivo es fundamentar la no existencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley.

V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5-1. Si bien el Proponente presenta en el Anexo 14 y 15 de la DIA, el Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, respectivamente, en estos documentos no se contempla los posibles daños que pudiera causar un incendio agrícola o forestal, ya sea que provenga desde el sitio del proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del proyecto, y que pueden causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el proyecto.

De acuerdo con lo anterior, se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, como la construcción de un cortafuego perimetral entre la zona de del 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, que debe contar con las siguientes características:

- a) El Proponente deberá construir una faja cortafuego de 10 metros de ancho 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 y números 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 éstos 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.

Finalmente, se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF; https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-3.1_Agosto_2020.pdf

5-2. Se solicita al Proponente detallar el área especial destinada al almacenamiento de sustancias peligrosas y combustibles, indicando detalladamente cuales serán y donde se construirán las estructuras de contención de derrames, cuyo objetivo es impedir la afectación a canales de regadío y al recurso natural suelo.

5-3. De acuerdo con lo señalado por el Proponente, donde informa: *“Se considera improbable el potencial contacto con la napa subterránea debido a que esta se encuentra a una gran profundidad en la zona de proyecto”*, se solicita ampliar información y presentar antecedentes fundados que permitan verificar lo aseverado.

5-4. Se solicita al Proponente indicar las medidas y/o acciones se implementarán en caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

5-5. Se solicita al Proponente ampliar información detallando las acciones y/o medidas a ejecutar en caso de atropello de fauna silvestre, y perdida de aves por tendido eléctrico de los postes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

5-6. En complemento a la información presentada en el Anexo 14 y 15 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las siguientes contingencias y emergencias:

a) Contingencias

- a.1) Ocurrencia de granizos.
- a.2) Ocurrencia de vientos fuertes.
- a.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.

b) Emergencias

- b.1) Ocurrencia de granizos.
- b.2) Ocurrencia de vientos fuertes.
- b.3) Ocurrencia de tormentas eléctricas.

5-7. Asimismo, en relación con el Plan de Emergencia presentado en el Anexo 15 de la DIA y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente presentar un “Plan de comunicación ante emergencias” tanto en la etapa de construcción como de operación, a modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población.

5-8. En complemento a la información presentada en Anexo 14 y 15 de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias, y Plan de Emergencias”, se solicita al Proponente ampliar la información de acuerdo con las siguientes tablas:

Para Contingencias

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

Para Emergencias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

VI. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6-1. En función de cada una de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se solicita al Titular dar cumplimiento lo establecido en el inciso segundo del literal f) del Artículo 19 del Reglamento del SEIA, actualizando las fichas resumen, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	
Domicilio	
Nombre(s) del/los representantes(s) legal(es)	
Domicilio del/los representantes(s) legal(es)	
Tabla Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del proyecto o actividad y sus objetivos.]
Descripción general del Proyecto	[Descripción general del proyecto o actividad y sus objetivos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]		
Vida útil	[Indicación de un periodo específico estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.]		
Monto de inversión	[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	
Tabla Ubicación del proyecto o actividad			
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]		
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del proyecto y sus principales partes y obras.]		
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del proyecto, señalando el huso.]		
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información	[Indicación del documento del proceso de evaluación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria) donde se presenta la información actualizada.]		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
--	--

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
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	
[En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la fase de construcción del proyecto ya identificadas en la sección anterior.]	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.]
Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	
Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondiese 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.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar 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 correspondeseñalar 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.]
[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar 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.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, 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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, 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.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

FASE DE OPERACIÓN	
Tabla. Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1]	[Texto descriptivo de la acción 1. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n. Indicando sus características generales, incluyendo actividades de mantención y conservación.]
Tabla Suministros básicos	
Nombre	Descripción
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve.]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve.]
Tabla Productos generados	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	
Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n,]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar 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.]
[Emisión o efluentes n, por ejemplo, aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	
Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

	<i>u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	
Tabla Otras emisiones	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo, olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si correspondeseñalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de otras emisiones]</i>	
Tabla. Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
Tabla Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia n]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

FASE DE CIERRE	
Tabla Partes y obras	
Nombre	
[Nombre de la parte u obra 1]	
[Nombre de la parte u obra n]	
Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.]
Restauración	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad.]
Prevención de futuras emisiones	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.]
Mantenimiento, conservación y supervisión	[En caso de corresponder, describir actividades, obras y acciones para la conservación, mantenimiento y supervisión que sean necesarias.]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]
Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	
Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]	
Riesgo o contingencia	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	
Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	
Tabla Permiso [nombre del permiso 1]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]
Tabla Permiso [nombre del permiso n]según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

Permisos ambientales sectoriales mixtos:	
Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]
Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]
Tabla Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección anteriores.]
Calificación de la parte u obra	
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]
Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

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

VII. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

7-1. Se solicita al Proponente rectificar información presentada en el Capítulo 3 de la DIA “Políticas y planes evaluados estratégicamente”, incorporando la compatibilidad del emplazamiento del proyecto respecto a las zonificaciones establecidas en el Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, de vigencia año 2010.

7-2. En comento a lo solicitado en Oficio anterior, el Proponente deberá corregir su vigencia del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, dado que corresponde a la Resolución N°203 del 04-11-2010 y su publicación en el Diario Oficial con fecha 24.12.2010.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

7-3. Finalmente, se solicita al Proponente adjuntar cartografía mediante formato kmz con la sobreposición con el instrumento en vigencia, en específico, zonificar el Área ZR-2 (área de protección de esteros) y ZEUES (zona de extensión urbana de equipamientos y servicios).

VIII. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

8-1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este ICSARA, 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	

IX. Relación con los planes de desarrollo comunal

9-1. De acuerdo con lo presentado en Capítulo 2 de la DIA “Relación entre el Proyecto y Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal”, en específico con el Plan de Desarrollo Comunal (2019-2022), se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Desarrollo Económico Local con Oportunidades - Intermediación y capacitación para Rancagua: se solicita referirse al perfil de los puestos de trabajo, incluyendo las ofertas de personal profesional, técnico y sin especialización. Asimismo, referirse a la contratación de personas bajo el marco de la ley de inclusión y mujeres que estarán vinculadas laboralmente con el proyecto, con el propósito de contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible N°1 Fin de la Pobreza y N°8 Trabajo Decente y Crecimiento Económico.

b) Desarrollo Económico Local con Oportunidades - Creando oportunidades para Emprendedores: se solicita considerar a las pequeñas y medianas empresas locales en la compra y adquisición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

insumos, herramientas, servicios u otros requerimientos con el objetivo de fomentar el desarrollo económico local.

c) Desarrollo Ambiental con Sustentabilidad - Rancagua dispone adecuadamente sus Residuos: se solicita entregar un plan de reciclaje de los residuos generados No Peligrosos y Asimilables, que incluya forma de segregación, cantidad generada de materiales reciclables, empresas o recicladores bases certificados para el transporte de estos y disponer de los certificados de trazabilidad.

d) Desarrollo Ambiental con Sustentabilidad - Rancagüinos educados y comprometidos con su Medio Ambiente: se solicita realizar charlas o talleres de energías renovables hacia colegios y juntas de vecinos. Para ello, deberá tomar contacto con la Dirección de Gestión Ambiental del Municipio.

e) Desarrollo Territorial con Integración - Rancagua, ciudad Integrada e Inteligente: se solicita entregar antecedentes claros y concisos respecto al beneficio que obtendrá la comunidad donde se emplaza el proyecto, en relación con el mejoramiento de infraestructura rural, mantención de vías y aprovechamiento de aguas para riego agrícola, integración de canales al paisaje urbano y equipamiento comunal.

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

10-1. Se solicita al Proponente ampliar información indicando la relación de su Proyecto con los siguientes ámbitos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020:

a) Dimensión Económica Productiva Sector Agroalimentario y Forestal: se solicita indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del proyecto, dado que la iniciativa pretende ejecutarse en un área cuyo uso de suelos se clasifica como Tipo I y II (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo. Es más, uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la región. En el mismo sentido, se solicita al titular indicar de qué manera hará uso eficiente del recurso suelo. Por último, se solicita indicar de qué manera se relaciona el proyecto con el PRI Rancagua, artículo 15.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

e) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): se solicita indicar de qué manera el proyecto contribuye a la conservación de la calidad de los suelos productivos, considerando que contempla labores de excavación y compactación del terreno, además del cambio de uso de suelo hacia una vocación productiva de carácter industrial. Asimismo, se solicita indicar como garantizará que los suelos en los que se aplique el CAV cumplan con las mismas condiciones de productividad que el lugar donde pretende establecerse la iniciativa. También, se solicita indicar qué medidas serán aplicadas en los suelos afectados por el proyecto en la etapa de cierre.

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

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

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

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

j) Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: se solicita referirse al estado de conservación de las especies locales y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de mitigación.

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

l) Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: se solicita referirse a las medidas de gestión respecto a los efluentes generados en las distintas etapas del proyecto, considerando su cercanía con el curso fluvial del Estero Machalí. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

m) Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: se solicita referirse a la pérdida de propiedades físicas y químicas del suelo en el área de emplazamiento del proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, erosión y desertificación.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

XI. Compatibilidad territorial del proyecto

11-1. 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, correspondientes al Plan Regulador Intercomunal de Rancagua, y al Plan Regulador Comunal de Rancagua.

XII. Compromisos Voluntarios

12-1. De acuerdo con lo señalado en el Oficio Ord. N°247/2022 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O'Higgins, relativo al compromiso ambiental voluntario presentado en el Capítulo 6 de la DIA, se sugiere al Proponente evaluar su contenido, en el entendido que las acciones que conformen el plan de mejoramiento deben tener por objeto mejorar de forma efectiva y permanente las características productivas de otros suelos que se encuentren inhabilitados de ser utilizados productivamente o con limitaciones que restrinjan su uso, así como contemplar la adecuación de los terrenos del proyecto fotovoltaico en su fase de cierre, para que queden incorporados a la actividad agropecuaria.

Para lo anterior, el Proponente deberá presentar indicadores que permitan conocer el estándar técnico, que asegure la duración del plan de mejoramiento, considerando sus características, manejos y/o mantenciones que incidan sobre el correcto funcionamiento del sistema presentado, indicando que tipo de cultivo proyecta utilizar en la propuesta del compromiso ambiental voluntario.

12-2. Se requiere indicar el predio en el cual se realizará el Plan de Mejora de Características Productivas del suelo, así como también, señalar superficie, características y actividades a realizar.

12-3. Se solicita al Proponente adjuntar archivos cartográficos y su metadata, en formato kmz, de la superficie y pendiente del predio y los trazados y puntos que conformen el Plan de Mejora de Suelo.

12-4. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente documento; el titular deberá señalar para cada uno de los compromisos voluntarios señalados de este ICSARA, la información respectiva sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

Nombre del Compromiso ambiental 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	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Descripción: Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo].</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda].</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda].</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

	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. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto].</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación, y son competentes) de informes y su contenido)].</i>

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

13-1. De acuerdo con lo señalado en Oficio Ord. N°330/2022 Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, donde indica su preocupación con aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del suelo. En ese sentido, según CIREN (2013), el Proyecto se emplazaría en suelos agrícolas de clase I y II, los cuales corresponden a aquellos suelos de más alto valor productivo y que son escasos en la región, situación que además resulta de especial atención ante el contexto de grave crisis climática advertida por el 6° informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), señalando que la emergencia climática está degradando grave y crecientemente los suelos agrícolas del planeta, situando a Chile como uno de los países más afectados por el proceso de desertificación, cuyos efectos podrían sentirse en los desafíos alimentarios de los próximos años, dadas las diversas presiones a las que el escaso suelo agrícola se encuentra sometido.

A mayor abundamiento, señala: “(...) ...la comuna de Rancagua, lugar donde se pretende emplazar el proyecto Parque Solar Fotovoltaico Los Quilos, presenta una alta densidad de proyectos asociados a la industria energética, contabilizando un total de 8 proyectos aprobados y 3 proyectos 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 310 hectáreas de terreno para su producción, almacenamiento y distribución.

Es importante considerar los impactos acumulativos que este tipo de proyectos energéticos contrae, 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. En este sentido, 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, en una baja considerable de las tarifas a las que acceden, ni un mayor acceso a fuentes laborales.

(...) ... este Gobierno Regional se manifiesta en contra del desarrollo de este tipo de proyectos, tanto por las condiciones de implementación en suelos de importante valor para el uso agrícola como también por los efectos incrementales y existentes en una zona determinada de nuestra región, con el fin de prevenir una posible zona de sacrificio ambiental”.

De acuerdo con lo anterior, se solicita al Proponente considere la implementación de monitoreos que permitan examinar la evolución del recurso suelo durante la vida útil del Proyecto, como por ejemplo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>

un plan de monitoreo semestral de las características físicas, químicas y biológicas del suelo que será intervenido por las partes y obras del Proyecto.

13-2. Mediante el Oficio Ord. N°1312/2022, la Ilustre Municipalidad de Rancagua señala su preocupación por la ejecución del Proyecto, debido a las características que presenta el suelo, área en la cual pretende emplazarse, a mayor abundamiento señala: *“Si bien el proyecto fomenta el uso de las Energías Renovables y aporta al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, este a su vez, va en desmedro de la actividad silvoagropecuaria de la zona. El proyecto contempla el uso de 16,7 ha en suelo con clase de capacidad de uso I y II, el cual que posee un alto valor silvoagropecuario. Dicho esto, el proyecto perjudica directamente a la actividad agrícola, los Planes de Desarrollo Comunal y una disminución en la generación de empleo local al largo plazo”*.

Asimismo, y de acuerdo con el Plan de Mejora de Características Productivas del Suelo presentado, la Ilustre Municipalidad de Rancagua solicita pormenorizar lugar, metodología de recuperación del suelo, y beneficio socioambiental que obtendrán las personas que habitan en la zona.

Rancagua, 5 de abril de 2022.

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>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155584677>