

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

Nombre del Proponente : Blue Light Energy SpA

Nombre del Representante Legal : César Humberto Moreno Arredondo

Dirección : Alonso de Córdova N°5900, Oficina 603, Las Condes, Santiago

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Solar Talinom”, la que deberá entregarse hasta el 07 de septiembre de 2023.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Luis Antonio Ramírez Figueroa, dirección de correo electrónico luis.ramirez@sea.gob.cl, número telefónico (56-72) 2229770 - 2239106.

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

Adicionalmente, el Proponente deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA. (Énfasis agregado)

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Establecimiento de inicio de ejecución de Proyecto

1.1. El Proponente declara en el numeral 1.10 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, que: la parte, obra o acción que estable el inicio del Proyecto será “*habilitación del terreno e instalación de faenas*”; al respecto, se solicita ampliar la información entregada, señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Tipología del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.2. En conformidad a lo indicado en el artículo 10 de la Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y el artículo 3° del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”), se solicita al Proponente ampliar información efectuando el análisis de ingreso del Proyecto al SEIA de acuerdo con los literal p) del artículo 3° del RSEIA y literal s) de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores.

Localización del Proyecto

1.3. De acuerdo con el numeral 2.3.2., de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar lo siguiente:

- Fuente de información utilizada en la representación cartográfica.

1.4. Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en los Anexos 3 y 9 de la DIA, considerando la presentación de un archivo KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a. Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
 - b. Identificación de los Roles por los cuales pasará la línea de transmisión del Proyecto, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.
 - c. Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
 - d. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
 - e. Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.
 - f. Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío que atraviesen el parque fotovoltaico y la línea de transmisión eléctrica en media tensión) presentes al interior y contiguos al área de intervención del Proyecto, trazable con aquellos identificados dentro del área de influencia para el recurso hídrico, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. (Énfasis Agregado).
- Se indica al Proponente que en trazabilidad con lo que proyecte en la respuesta de representación del literal anterior, y, de existir atravesos, debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PASM 156 o si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la RES DGA N°135/2020.
- g. Incluir la representación del sector de acceso al área de emplazamiento de la Planta Fotovoltaica, de las vialidades existentes, y de la conexión del o los accesos al predio con camino público.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

i. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Comunal de Palmilla (vigente) sobre el polígono de intervención del Proyecto.

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

k. Indicar en qué predio o predios se instalarán las baterías BESS, debiendo señalar su ubicación, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur, rol del Predio y justificación de su ubicación.

1.5. En complemento a lo declarado en el numeral 2.1 y en el Anexo 3 de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

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

1.6. Respecto a lo señalado en el numeral 1.9 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar información, incorporando una representación cartográfica con la individualización del N° de Rol del SII, del o los predios, y, sus respectivos deslindes, en los cuales se desarrollarán las partes, obras y acciones atinentes al presente Proyecto, además de incorporar la información en relación con las vialidades existentes, y accesos del predio con camino público.

Camino de Acceso

1.7. Respecto a lo declarado en el punto 1.9.4. del Capítulo 1 de la DIA por el Proponente, en relación con el acceso al Proyecto, donde se indica que “*Para acceder al predio del Proyecto se debe transitar por la Ruta 90, dirección a Palmilla. Se Ingresa hacia el Oriente justo por la esquina de la “Capilla Nuestra Señora del Carmen” por un camino Privado de uso público S/N, hasta el Proyecto*”. Posteriormente, en el punto 2.1.2.1. del Capítulo 2 de la DIA, señala que “*El camino desde el acceso*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

del Proyecto hasta la instalación de faena corresponde a un camino intervenido con ripio compactado”, no identificando dicho camino, ni menciona si el acceso al terreno se encuentra regularizado. Dado lo anteriormente descrito, se solicita al Proponente:

- a. Aclarar la calidad jurídica de este camino de acceso señalando si corresponde a una Servidumbre o un Bien Nacional de Uso Público.
- b. Justificar en caso de ser necesario, los tramos a construir en este, y, sus características técnicas de diseño de acuerdo con el Manual de Carreteras del Ministerio de Obras Públicas (en adelante “MOP”).
- c. Tramitar la regularización del acceso, desde el camino R/P I-314 (Km aprox. 1,400 desde la Ruta 90) en la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O’Higgins y obtener el pronunciamiento sobre la factibilidad de acceso. En caso de requerir dicha autorización para el ingreso al predio, el Proponente deberá comenzar a tramitar la factibilidad del acceso durante la presente evaluación de impacto ambiental, para proseguir en forma sectorial con la tramitación de la autorización del mencionado acceso, y en este sentido adjuntar la respuesta de Oficio del órgano del Estado citado, que dé cuenta que existe dicha factibilidad. Y en todo caso las obras de acceso al predio deben estar realizadas antes de la ejecución del presente Proyecto, como señala la norma sectorial respectiva.

1.8. En el punto 2.1.2.1. del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que “(...) *el acceso del Proyecto hasta la instalación de faena corresponde a un camino intervenido con ripio compactado, el cual será humectado para evitar el levantamiento material particulado*”. Dado lo anterior, y en base a la escasez hídrica que se encuentra la región, se solicita detallar el procedimiento de humectación del sector mencionado. Adicionalmente, deberá entregar el protocolo correspondiente, al objeto de futuras fiscalizaciones de acuerdo con lo señalado.

1.9. Se solicita al Proponente aclarar, si a partir de la ejecución del Proyecto, y, en particular, del trazado de la línea eléctrica, existirá cruce o paralelismo con camino público.

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

Justificación de la Localización

1.10. De acuerdo con el numeral 2.3.4. “Justificación de su localización”, de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita al Proponente ampliar lo señalado en el numeral 1.9.5. del Capítulo 1 de la DIA, respecto a: “*Radiación solar óptima para la ejecución del Proyecto en la zona establecida*”, aclarando cuáles son los resultados favorables de radiación solar de la zona y cómo se llega a clasificar la zona como favorable de radiación solar.

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Partes y Obras del Proyecto

Partes y Obras del Proyecto			
Nombre de la Parte u Obra	Carácter (temporal/permanente)	Fase (Construcción/Operación/Cierre)	Descripción

Acciones del Proyecto

Acciones del Proyecto		
Nombre de la acción	Fase (Construcción/Operación/Cierre)	Descripción

Partes y Obras Permanentes

Acceso a la obra

1.12. Se solicita al Proponente, aclarar si existen atraviesos de cauces artificiales (canales y/o acequias de regadío) en el camino de acceso al Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información (consignada 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):

- a. Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar.
- b. Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, 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 escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e. Consideraciones de diseño, seguridad y mantención del cruce o atraveso.

Módulos Fotovoltaicos

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

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

1.14. De acuerdo con el numeral 2.4.4., letra ñ. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- b. Superficie (ha).
- c. Tipo de celda fotovoltaica a utilizar (celda de silicio cristalino, película fina, solares orgánicas, concentración fotovoltaica, u otra).
- d. Potencia unitaria de cada panel fotovoltaico (W, kW, MW).
- e. Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- f. Potencia nominal de cada batería BESS. (W, kW, MW).
- g. Potencia Nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).
- h. Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.
- i. Vida útil de las Baterías BESS de acuerdo con lo declarado por el fabricante
- j. Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.
- k. Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- l. Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años), de acuerdo con lo declarado por el fabricante.
- m. Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles, en función de su potencia y tamaño.

1.15. Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, así como las baterías BESS, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142, para cada una de las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre) señalando las acciones que implementará para su acopio, manipulación y traslado a su disposición final.

1.16. Consecuente con lo señalado anteriormente, y en base a lo caratulado en el D.S. N°148/2004, del MINSAL, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo indicado en el artículo 18° de la citada norma, es decir, puede demostrar si un residuo es o no peligroso, para lo cual tiene que dar cumplimiento al artículo 11° del mismo Decreto citado anteriormente. Adicionalmente, por indicaciones contempladas en el Ord. B32/N°2516, de fecha 1 de junio de 2022, de la Subsecretaría de Salud, del MINSAL, todos los Paneles Fotovoltaicos, están considerados Residuos Peligrosos, una vez que finaliza su vida útil. En base a lo anterior, para acreditar el manejo y gestión de éstos, deberá presentar los antecedentes que fundamenten que los paneles fotovoltaicos no presentan las características de peligrosidad contempladas en el D.S. N°148/2004, o en su defecto, incluir su estimación, manejo, almacenamiento y gestión de desuso bajo el peor escenario, esto es como Residuo Peligroso. (Énfasis agregado)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.17. En base a las respuestas a las observaciones anteriores, se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos o en desuso mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras. Todas estas gestiones deberán ser trazables de acuerdo con la característica y tipo de residuo.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w).	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo.	

Estructura de soporte

1.19. Se solicita aclarar cuál será la profundidad de las hincas de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, en función de su tamaño y dimensiones.

1.20. En complemento con la observación anterior, indicar las acciones de gestión ambiental y control al momento del montaje del hincado de las estructuras al objeto de no intercepte o rompa el sello de la napa subterránea. Para lo anterior, además se requiere presentar un Estudio de Mecánica de Suelo, que permita validar estas acciones.

1.21. Se solicita al Proponente ampliar información, señalando, en caso de que corresponda, si los seguidores necesitan aceites, lubricantes u otras sustancias peligrosas, para su normal funcionamiento. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, o sistemas de contención, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias y/o derrame de sustancia peligrosa propia de estos equipos. Adicionalmente, deberá señalar las acciones de contingencia y emergencia ante potenciales derrames de las sustancias utilizadas.

Sistema de Conexión de Módulos (Strings)

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

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

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

Inversores

1.25. De acuerdo con lo dispuesto en el numeral 2.4.4., letra o. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada de los inversores (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b) Cantidad de paneles fotovoltaicos (y/o baterías BESS) asociados por inversor.
- c) Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).
- d) Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

e) Instalación y habilitación de los inversores.

f) Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m).

g) Si el inversor considera “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”, se requiere indicar:

g.1) Tipo y cantidad de baterías.

g.2) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).

g.3) Tiempo de autonomía (hora).

g.4) Vida útil de las baterías (años, meses).

1.26. Se solicita al Proponente aclarar si los inversores, transformadores y/o baterías BESS, necesitan aceites, lubricantes u otras sustancias peligrosas, para su normal funcionamiento. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, o sistemas de contención, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de estas sustancias y/o derrame de sustancia peligrosa propia de estos equipos. Así como también, deberán ser considerados en las gestiones de manejo, almacenamiento y disposición final como residuos peligrosos.

1.27. De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 2 de la DIA, se requiere al Proponente ampliar información incorporando las características técnicas de los inversores eléctricos y/o baterías BESS, incluyendo para ello, la presentación de la ficha técnica de detalle de éstos, que dé cuenta de su composición interna, incluyendo según corresponda, los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

1.28. Se solicita al Proponente referirse a la mantención y conservación, de los inversores (y/o baterías BESS), adjuntando un protocolo de mantención y su periodicidad, junto con explicar si los equipos cuentan con una bandeja o sistema antiderrame. Por último, deberá señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

Centros de conversión y transformación

1.29. Se solicita al Proponente aclarar si los centros de transformación indicados en Figura 2-9 de la DIA "Centro de transformación referencial", corresponden a las mismas obras indicados en Tabla 2-3 de la misma, denominadas como "Transformadores".

1.30. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra 1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

a. Cantidad de paneles fotovoltaicos y/o baterías BESS, asociados a cada uno de los centros de transformación.

b. Potencia nominal por centro de transformación (MW).

c. Aclarar si los centros de transformación tendrán Cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).

d. Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

e. Aclarar si los transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si estos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias.

f. Ampliar información respecto a las características y materialidad del área insonorizada destinada a la ubicación de los transformadores al interior de las salas eléctricas, aclarando a cuánto alcanzarán los decibeles fuera de dichas salas eléctricas durante la Fase de Operación.

g. Incluir los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.31. Revisado el Capítulo 2 de la DIA, se evidencia que no se entrega una ficha técnica de detalle de los equipos que componen los Centros de Transformación que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello por lo que, se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características. Así como también, deberán ser considerados en las gestiones de manejo, almacenamiento y disposición final como residuos peligrosos.

1.32. Se solicita al Proponente en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Así como también, deberán ser considerados en las gestiones de manejo, almacenamiento y disposición final como residuos peligrosos.

1.33. 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.

Línea de Transmisión

1.34. Se solicita ampliar información, señalando el lugar (coordenadas UTM, Datum WGS 84, H 19 S) y describiéndolo, en donde se instalarán los elementos de medición de energía, equipos de protección, conexión y desconexión del parque, que permitan además en términos operacionales posteriores chequear la entrega de energía al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”).

1.35. Se requiere ampliar siguiente información respecto a la línea de transmisión:

a. Tipo de circuito: simple, doble.

b. Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.

c. Señalar los roles por los cuales atravesará la línea de transmisión y sus respectivas estructuras de soporte.

d. Señalar el tipo y descripción de los postes, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), distanciamiento entre postes, 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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

e. Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).

f. Señalar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza los caminos públicos.

1.36. Considerando la extensión de la línea de transmisión y su trazado, se solicita al Proponente indicar, si los componentes anteriormente mencionados contemplan atravesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas.

Distribución Interna de Baja y Media Tensión

1.37. Respecto a la información presentada en la DIA, correspondiente a la Distribución interna de baja tensión (cableado), se solicita al Proponente ampliar información en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA:

a. Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.

b. Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).

c. En caso de canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad de la excavación, y, ancho de las zanjias de baja tensión, tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna.

d. Tipo de material de protección y método de aislación.

e. Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo señalado en la normativa vigente.

f. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto.

1.38. Se solicita al Proponente ampliar información, presentando un archivo KMZ con el detalle de las obras del trazado de la distribución interna de baja y media tensión, este trazado debe considerar las conexiones desde los paneles (y/o baterías BESS) a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación. En el caso que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o aéreas) se proyecten o intervengan algún cauce (natural y/o artificial), considerar el análisis de la aplicabilidad del Artículo 156 del RSEIA.

Sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS)

1.39. Respecto a lo declarado en el numeral 2.1.2.11 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información:

a) Ubicación georreferenciada de las Baterías BESS (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur) e indicar rol del predio donde serán ubicadas los sistemas de almacenamiento (BESS)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- b) Tipo y cantidad de baterías.
- c) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- d) Tiempo de autonomía (hora).
- e) Vida útil de las baterías (años, meses).
- f) Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.40. Con relación a las baterías BESS que permiten almacenar energía, se solicita entregar la siguiente información:

- a) Objetivo de esta instalación.
- b) N° de baterías y su potencia nominal máxima individual.
- c) N° de potencias nominal máxima instalada en función del número de baterías a instalar.
- d) Indicar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.
- e) Indicar y describir los equipos, elementos, y, accesorios eléctricos utilizados en el BESS, deben ser diseñados para soportar la tensión máxima almacenada por ellos y ser adecuados para trabajar en corriente continua.
- f) Indicar la tensión máxima de un BESS en lado de corriente continua CC
- g) Señalar la capacidad máxima de almacenamiento por BESS en kWh
- h) Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.
- i) De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su Operación.
- j) Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología.
- k) Indicar de qué manera esta instalación, y las baterías, se conectan a otras partes y obras de la central para efectos del almacenamiento de la energía, así como también, para efectos de la energía al SEN.

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

- a) Inversor y su compatibilidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

1.42. En consideración a la utilización de sustancias químicas del Sistema BESS, se solicita presentar el tipo de productos químicos, así como las acciones previas a su diseño y ejecución, que permitan gestionar los peligros y evitar eventos de fuga de estos, al momento de la instalación y durante la Operación. Incluir las condiciones de seguridad a ser exigidas para el acceso a esta instalación. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.43. Se solicita al Proponente describir las características constructivas de esta edificación, sus dimensiones en alto, ancho, tipo de piso, sistema de ventilación, sistema de alarmas, gabinete, estructura de soporte.

1.44. En complemento con las observaciones anteriores, el Proponente deberá indicar las acciones de acopio y disposición final de las baterías, en caso de realizar cambios de éstas por fallas o por término de la vida útil de las mismas, como también describir las acciones a realizar para el retiro de éstas en la Fase de Cierre del Proyecto.

Caminos Internos

1.45. Se solicita al Proponente, aclarar si para los caminos internos del Proyecto se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la Fase de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Construcción, teniendo en consideración para dicha frecuencia las condiciones meteorológicas locales, el porcentaje de humedad que tengan los caminos durante el día y el escenario de escasez hídrica.

1.46. Se solicita al Proponente, aclarar si existen atraviesos de cauces artificiales (canales y/o acequias de regadío) en el área de intervención del Proyecto. De ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar la siguiente información (consignada 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):

- a. Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar.
- b. Identificación de las obras de arte tipo a efectuar, 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 escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e. Consideraciones de diseño, seguridad y mantención del cruce o atraveso.

Bodegas de residuos asimilables a domésticos

1.47. En el punto 2.1.2.12 de la DIA se detalla la obra de Bodega de residuos domésticos, respecto a esta obra, la cual está descrita como infraestructura Bodega, sin embargo, no coincide con las obras permanentes presentadas en la Tabla 2-3 de la DIA, donde se indica dicha obra como área y no se declara la bodega. Dado lo anterior, se solicita al Proponente aclarar dicha obra y que esta sea detallada en concordancia en todos los contenidos de la DIA.

1.48. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Tipos de residuos a almacenar: identificación y características.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e. Características constructivas de: Cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames., según corresponda.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- g. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.49. En el punto 2.1.2.13 de la DIA se detalla la obra de Bodega de residuos peligrosos, respecto a esta obra, la cual está descrita como infraestructura Bodega, sin embargo, no coincide con las obras permanentes presentadas en la Tabla 2-3 de la DIA, donde se indica dicha obra como área y no se declara la bodega. Dado lo anterior, se solicita al Proponente aclarar dicha obra y que esta sea detallada en concordancia en todos los contenidos de la DIA.

1.50. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.2. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad, trazable además con las respuestas anteriores del presente ICSARA.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e. Características constructivas de: Cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, según corresponda.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- g. Señalar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto.
- h. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.51. Referente a la gestión de Residuos Peligrosos que se pueden generar en las diferentes Fases del Proyecto, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, e incorporarlo al Plan de Emergencias y Contingencias. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Zona de acopio de Residuos Sólidos No Peligrosos

1.52. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el punto 2.1.2.14 del Capítulo 2 de la DIA, donde señala que “*Se dispondrá de un espacio para el acopio de residuos de Construcción no peligrosos donde son segregados según sus características y forma de manejo, quedando claramente identificados dentro del patio de acopio*”. Respecto a lo señalado, se solicita ampliar información, detallando las acciones de acopio y disposición final, indicando además, si los residuos reciclables recibirán un tratamiento distinto a la disposición final, señalando si estos serán valorizados y/o reciclados.

1.53. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Tipos de residuos a almacenar: identificación y características.
- d. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- e. Características constructivas de: Cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames, según corresponda.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- g. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Cierre perimetral del Parque Fotovoltaico

1.54. Respecto a lo señalado en el numeral 2.1.2.15. del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información respecto a la longitud y profundidad de inserción que tendrá el Cierre perimetral del parque fotovoltaico.

Sala de Control

1.55. De acuerdo con el numeral 2.4.3., letra n. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (ha).
- c. Actividades supervisadas.
- d. Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de Operación y control.
- e. Aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.
- f. Se solicita aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.
- g. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Bodega de Almacenamiento de Herramientas y Materiales

1.56. Se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información (consignada en el numeral 2.4.2., letra h.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de Cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
- e. Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
- f. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- g. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Fosa Séptica

1.57. El Proponente señala que se habilitará una fosa séptica con un sistema de drenes de infiltración, para tratar las aguas generadas por el personal en las diferentes Fases del Proyecto. Con relación a lo indicado anteriormente, se solicita ampliar información, incorporando los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto. Considerando para ello por ejemplo el Estudio de Mecánica de Suelo.

1.58. Se solicita al Proponente aclarar el destino final de los efluentes derivados de su sistema de tratamiento de aguas servidas y, en caso de que este sea infiltrado, deberá entregar los antecedentes que respalden que el suelo tendrá la capacidad necesaria y no producirá contaminación de las napas subterráneas.

Estanque Agua Industrial

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

1.60. En complemento a la observación anterior, se solicita ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicará el o los estanques de agua industrial, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices del polígono que conforma el área de localización, en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.
- d. Aclarar la frecuencia de suministro de agua industrial.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Bidones de Agua Potable

1.61. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicarán los Bidones de agua potable, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices del polígono que conforma el área de localización, en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.
- d. Aclarar la frecuencia de suministro de agua industrial.
- e. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Partes y Obras Temporales

Patio para el Manejo De Residuos

1.62. De acuerdo con lo declarado en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente, ampliar información señalando las características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de Cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, descripción del sistema de lavado de los contenedores, según corresponda, de acuerdo con el numeral 2.4.2., letra h.1. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.63. Se solicita aclarar cuáles serán las acciones de manejo ambiental que se ejecutarán en el área de acopio de residuos no peligrosos, junto con aclarar si estos residuos han sido incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 140.

Patio de Acopio de Insumos

1.64. Respecto a la zona de acopio de insumos, se solicita aclarar cuáles serán las acciones de protección sobre el suelo, durante el acopio, para no generar impacto sobre este componente, e impedir que ello ocurra directamente sobre el suelo y a la intemperie.

Bidones de Agua Potable

1.65. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información incorporando la ubicación del sector donde se ubicarán los Bidones de agua potable, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase.
- c. Vértices del polígono que conforma el área de localización, en coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S.
- d. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.
- e. Aclarar la frecuencia de suministro de los bidones de agua potable.

Equipo Electrónico

1.66. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones de equipos electrónicos. De ser afirmativa la respuesta, se solicita al Proponente georreferenciar la ubicación del o los grupos electrónicos y las distancias a los cursos de agua superficiales.

1.67. En complemento con la observación anterior, deberá ampliar información detallando el área de carguío de combustible, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación los cursos de agua existentes y de la napa freática.

Área de Abastecimiento

1.68. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones de área de abastecimiento de combustible. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información incorporando Zona de carga de combustible en los contenidos de la DIA, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

- a. Nombre de la instalación.
- b. Fase en la cual se utilizará.
- c. Vértices del polígono que conforma el área de localización, en coordenadas geográficas WGS 84, Datum 19 Huso S.
- d. Aclarar las características que tendrá el sistema de contención de derrames, y, según corresponda detallar constructivamente este sitio, así como, detallar las medidas de seguridad que se implementarán en esta zona.
- e. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Estanque de Combustible

1.69. Se solicita aclarar, si habrá instalaciones de estanque de combustible. De ser afirmativa la respuesta, se requiere ampliar información respecto de las características constructivas de esta instalación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.70. En complemento con la observación anterior, deberá referirse a las acciones que se implementarán en el carguío del combustible, considerando todas las medidas de prevención y de emergencias ante potenciales fallas que ocasionen derrames en el sector de emplazamiento del Proyecto.

Baños Químicos

1.71. Se solicita aclarar la cantidad de baños químicos que se dispondrán en la instalación de faenas y los distintos frentes de trabajo; como asimismo la gestión de sus residuos líquidos generados a partir de esta instalación, en cuanto a la frecuencia de limpieza, retiro y mantención, y, disposición final. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Otras Obras o Partes Temporales

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

1.73. Se solicita al Proponente, aclarar si el Proyecto tendrá bodegas de insumos para mantenciones durante la Fase de Construcción. En caso de ser afirmativa la respuesta, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

- a. Superficie (m²).
- b. Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre.
- c. Capacidad máxima de almacenamiento o acopio (kg, t, m³).
- d. Obra para el manejo de las emisiones líquidas del lavado, tales como: suelo impermeabilizado, ductos y canaletas para el transporte del agua, elementos o partes del tratamiento del agua como estanque para separación de sólidos, agua y aceite, y obras para su disposición final.
- e. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Descripción Fase de Construcción

Acciones

Preparación de terreno

1.74. En relación con lo declarado en el numeral 2.2.1.2. del Capítulo 2 de la DIA, se requiere ampliar la información entregada conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

a. Acondicionamiento de Terreno:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

a.1. Escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo: La acción de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo debe describirse según lo siguiente: Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3); superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2); representación cartográfica de la superficie a extraer; método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros; Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

a.2. Movimientos de tierra: En el movimiento de tierra se distinguen las acciones de excavación o corte y de relleno o terraplén, las que deben describirse según se indica a continuación: porcentaje de finos y humedad del material (%); destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos; relleno o terraplén: cantidad de material requerido (m^3); origen y cantidad del material de relleno; indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m^3) y la fuente u origen de éste. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando: superficie a intervenir (m^2); altura de la cota basal inicial y final (m.s.n.m.); características de taludes de estabilidad; plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

a.3. Otras acciones de acondicionamiento de terreno: Para el acondicionamiento del terreno se puede requerir realizar otras acciones, que también deben describirse, tales como: Compactación del terreno; Nivelación del terreno; Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado; Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del Cierre.

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

b.1. Relacionado con las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo, ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno.

b.2. 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 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 PASM 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.

b.3. Mantenimiento de caminos: Se deben describir las acciones para la mantención de caminos, tales como: la mantención de taludes, limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

b.4 Cierre de caminos: Se deben describir las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la Construcción y mantenimiento de caminos.

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

1.75. Se solicita ampliar información señalando el procedimiento de inspección de ruedas antes de salir de las instalaciones del Proyecto, a fin de evitar el acarreo involuntario de residuos hacia vías públicas.

1.76. El Proponente deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la Construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por la Secretaría Ministerial de Salud, y, según corresponda con la calificación ambiental favorable; en este sentido, se solicita indicar los medios de verificación que utilizará para acreditar el cumplimiento de estas acciones y gestiones

Habilitación de la Instalación de Faena

1.77. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en el punto 2.2.1.3. del Capítulo 2 de la DIA, conforme se establece en el punto 2.5.1 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en las siguientes temáticas:

a. Uso de la instalación: Describir los principales usos de los recintos de esta instalación, identificados en la DIA, indicando las acciones que se llevarán a cabo. Es importante identificar y describir las acciones que se realizan en esta instalación y que generan emisiones atmosféricas, tales como: la transferencia de material, carguío y volteo de camiones con tierra o áridos, el acopio de áridos y tierra en pilas, donde se generan emisiones de material particulado. Lo anterior, en consistencia con lo que se presente en “Emisiones a la atmósfera” de la DIA y que se indica en el numeral 2.5.6, letra a. de la citada Guía.

b. Identificar y describir todas las acciones que se realizarán en esta instalación, y, que generan emisiones líquidas, por ejemplo: la mantención y el lavado de equipos y maquinarias. Al respecto, se deben describir las acciones de control y manejo de estas emisiones, tales como: el control de derrames, el lavado de piezas engrasadas en un estanque acondicionado y el sistema de tratamiento de estas emisiones líquidas. Lo anterior, indicado en el numeral 2.5.6, letra b. de esta Guía.

c. Cierre de la instalación: Describir todas las acciones para el Cierre de la instalación de apoyo a las faenas de Construcción, como el desmantelamiento de equipamiento, retiro de equipos y maquinaria; y las que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto, por ejemplo: las medidas relacionadas con impactos por acondicionamiento de terreno.

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

Montaje de Sistema de Seguimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.78. Según lo indicado en el numeral 2.2.1.9. del Capítulo 2 de la DIA, se requiere al Proponente, aclarar cuál será la profundidad del hincado de los perfiles metálicos para el montaje de las estructuras de soporte; 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.

1.79. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, señalar si los seguidores que soportan los paneles necesitan aceites y lubricantes para su normal funcionamiento. En caso de que corresponda, deberá referirse a las mantenciones propias de los seguidores y a las acciones para evitar potenciales derrames de las sustancias utilizadas.

1.80. Se solicita al Proponente, ampliar información entregada, 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.

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

Montaje Eléctrico

1.82. Respecto a lo mencionado por el Proponente en el Capítulo 2 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra m. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

a. Construcción de las líneas o tendidos eléctricos: Se debe describir el método de instalación o Construcción de las LTE, distinguiendo según se trate de una LTE aérea o subterránea. Dado lo anterior, describir lo siguiente:

a.1 Construcción y habilitación de las LTE.

a.2 En caso de LTE subterráneas:

- Construcción de las canalizaciones
- Descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.

1.83. Se requiere al Proponente, ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, descrito en el Capítulo 2 de la DIA.

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

a. Excavaciones para la instalación de cables.

b. Instalación del sistema de conexión a tierra.

c. Relleno de las excavaciones realizadas.

d. Excavaciones para la instalación de la línea de evacuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- e. Instalación de la línea de evacuación.
- f. Relleno de las excavaciones realizadas para la línea de evacuación.
- g. Inspección, medición y pruebas previas a la energización.
- h. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

Pruebas y Puesta en Marcha Inicial

1.85. Durante la Fase de Construcción, y, previo a la Fase de Operación del parque solar, y, de manera separada para el sistema de almacenamiento de energía (BESS); se solicita ampliar información respecto a la duración de las actividades descritas en la puesta en marcha (días, meses).

1.86 Respecto a las pruebas y puesta en marcha inicial del parque solar, y, de manera separada para el sistema de almacenamiento de energía (BESS); se solicita ampliar información, definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

Desmantelamiento de las Instalaciones de Faenas

1.87. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada en la DIA, indicando para ello, la georreferenciación de las áreas intervenidas por las obras y/o actividades temporales que serán desmanteladas y rehabilitadas, posterior al desmontaje y desmovilización de las instalaciones, describiendo con ello el objetivo, metas y verificadores de la rehabilitación de dichas áreas (indicadores claros y cuantificables), cuya finalidad será recuperar, reestablecer o proteger los componentes ambientales del medio ambiente intervenido por el Proyecto. Para lo anterior, deberá considera además de la representación en KMZ, la Tabla en Excel que dé cuenta de la georreferenciación en WGS 84 Datum 19 Huso S, de los vértices que componen los polígonos o trazados de las citadas áreas, para efectos del seguimiento y fiscalización del Proyecto.

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

Suministros Fase Construcción:

Agua potable

1.88. En base a lo declarado en el punto 2.2.6.1. del capítulo 2 de la DIA, se aclara al Proponente que, la fuente de abastecimiento de las aguas debe provenir de una captación debidamente autorizada y trazable, por lo cual el proveedor debe contar con el respectivo derecho de aprovechamiento de aguas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.89. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua potable. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Agua Industrial

1.90. En base a lo declarado en el punto 2.2.6.1. del capítulo 2 de la DIA, se aclara al Proponente que, la fuente de abastecimiento de las aguas debe provenir de una captación debidamente autorizada y trazable, por lo cual el proveedor debe contar con el respectivo derecho de aprovechamiento de aguas.

1.91. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente, detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua industrial. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Suministro Eléctrico

1.92. Revisada la DIA presentada por el Proponente, donde se indica que “(...) *se contempla la utilización de un grupo electrógeno de 100 kVA en el sector de instalación de faenas, para apoyar las actividades de esta Fase, de manera provisoria*”. Adicionalmente señala que “(...) *la energía eléctrica en la Fase de Construcción será abastecida por medio de 1 grupo electrógenos que tendrán una potencia de 100 (kVA) que serán utilizados en los frentes de trabajo*”. Dado lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información respecto al suministro de combustible del grupo electrógeno, indicando en coordenadas geográficas (UTM, WGS 84, H 19 S) su ubicación para los diferentes frentes de trabajo. Adicionalmente, deberá detallar las características del área de carguío de combustibles, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas de contingencia y emergencia respecto a potenciales derrames de hidrocarburos en el sector de emplazamiento del Proyecto. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Transporte

1.93. Se requiere al Proponente, ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Construcción, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes. Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

1.94. En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizarán por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Construcción.

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

1.95. Se solicita al Proponente, ampliar la información, definiendo las características físicas y operacionales de la ruta de acceso al parque solar; es decir, perfil de calzada, longitud (m), ancho de la calzada y berma, señalar si es unidireccional o bidireccional, tipo de material de rodado, entre otros aspectos.

1.96. Con relación a las rutas empleadas del Proyecto en la Fase de Construcción, se solicita al Proponente, ampliar información para los viajes con origen/destino a las comunas de Palmilla, Santa Cruz y San Fernando, en caso de que corresponda. Para ello, se requiere de la presentación de un archivo KMZ que indique la totalidad de las rutas para una mejor visualización.

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

1.97. En relación con el transporte de maquinaria pesada hacia el área de intervención directa del Proyecto, tales como rodillos y retroexcavadoras, se solicita sea realizado en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia.

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

Combustible

1.98. El Proponente señala que “(...) *el combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será suministrado por una empresa autorizada, por un camión tanque*”. Posteriormente indica que “(...) *podrán aportar combustible para las maquinarias que lo requieran*”. En base con lo declarado, se solicita ampliar información, indicando las coordenadas geográficas (UTM, WGS 84, H 19 S) de los diferentes frentes de trabajo en donde se suministrará de hidrocarburos a la maquinaria. Adicionalmente, deberá presentar un protocolo de carguío de combustible detallando los horarios y área de carguío de combustible, características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas de contingencia y emergencia respecto a potenciales derrames de hidrocarburos en el sector de emplazamiento del Proyecto. Dicha información además deberá ser incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

por derrame de combustible, incorporándolo en el Anexo 6, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.

Materiales de Construcción

1.99. De acuerdo con lo declarado en la DIA; se aclara al Proponente que, de requerir áridos para la ejecución del Proyecto, la empresa que los proporcione deberá contar con todos los documentos o permisos necesarios para el cumplimiento de la normativa vigente, esto es el artículo 11 de la Ley N°11.402 y el PASM 159, y adjuntar los permisos municipales correspondientes.

Sustancias Peligrosas

1.100. Se solicita al Proponente ampliar información, incorporando las sustancias peligrosas que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto. Adicionalmente, debe indicar los frentes de trabajo en donde serán utilizados cada uno de los insumos listados, y las acciones que implementará a objeto que la manipulación de éstos no afecte el sector de emplazamiento del Proyecto. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.101. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la Fase de Construcción del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- i. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer:

1.102. Se solicita al Proponente, ampliar información, indicando para el componente suelo la siguiente información:

- a. Cantidad total de suelo a remover (m³).
- b. Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, H 19 S).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- c. Superficie (m², ha) del sitio de explotación o extracción.
- d. En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.
- e. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

Emisiones Atmosféricas

1.103. En relación con lo señalado en la DIA, se solicita al Proponente, aclarar si considera la aplicación de algún supresor de polvo en los caminos internos y de acceso no pavimentados del Proyecto. En caso de ser afirmativa la respuesta, incorporar información con los detalles del Plan de Aplicación del Supresor de Polvo. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.104. Revisada la información presentada en la DIA y en el Anexo 4.1, se solicita:

- a. Considerar información de estaciones cercanas a la ubicación del Proyecto en variables asociadas a la estimación de emisiones como días de precipitación y velocidad del viento entre otras.
- b. Se solicita incorporar un mapa que contenga el detalle de todas las rutas utilizadas para el traslado de personal, residuos, insumos y todos los traslados asociados al Proyecto, en concordancia con tablas presentadas en el Anexo 4.1, con el fin de establecer la comparación con la información considerada en la estimación de emisiones (rutas utilizadas, número de viajes, frecuencia, tipos de vehículos utilizados, otros).
- c. Considerar la estimación de emisiones asociadas a erosión de material en pila, según corresponda dadas las características del Proyecto.

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP).

1.105. En el punto 2.2.10.2 del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que “*En el caso del residuo sólido (restos de hormigón), que se genera proveniente del lavado del camión mixer, corresponde a total de 11,37 ton en toda la Fase Construcción. Esta actividad se llevará a cabo en una piscina establecida al interior del Proyecto, la cual tendrá una superficie de 4 m² y tendrá una cubierta geotextil que impedirá que el agua de lavado se infiltre en el terreno*”. En base a lo anterior, se solicita ampliar información, detallando pormenorizadamente, las medidas específicas que adoptará en el lugar de emplazamiento del Proyecto, en caso de filtraciones o potenciales fallas en la zona de acumulación de agua, que pueda afectar directamente el sector en donde se emplace la piscina mencionada.

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

Residuos Peligrosos (RESPEL)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.106. El Proponente señala que el Proyecto generará residuos peligrosos en la Fase de Construcción, los cuales corresponden a aceites usados, paños y elementos contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes, entre otros. De acuerdo con lo declarado, se solicita ampliar información, detallando los frentes de trabajo en que se generarán los residuos mencionados y las medidas que adoptará al objeto de no afectar la zona de emplazamiento del Proyecto.

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

Cronograma de Ejecución Fase de Construcción

1.107. Se solicita al Proponente presentar de manera actualizada el cronograma de ejecución para la Fase de Construcción, detallando las actividades y acciones generadoras de emisiones de ruido y a la atmosfera, en trazabilidad con los informes de estimación de emisiones y de impacto acústico.

Descripción Fase de Operación

Partes, obras y acciones

Operación remota

1.108. Se solicita al Proponente, ampliar la información descrita en el Capítulo 2 de la DIA, incorporando en detalle las siguientes acciones y/o actividades:

- a. Describir la puesta en Operación remota de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b. Describir los instrumentos para el registro y control del sistema.

1.109. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas presentes en los equipos, e instalaciones, que se usarán en la Fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia y/o residuos peligrosos.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Almacenamiento de energía BESS.

1.110. Se solicita al Proponente describir las consideraciones de diseño y de seguridad de la instalación para detectar humo o vapores, amago de incendio, explosión, entre otros. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.111. Se solicita al Proponente describir los insumos que considera la instalación para hacer frente a eventos por fuga de vapores o gases, humo o amago de incendio como primera acción. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.112. Se solicita al Proponente indicar, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, el rendimiento del sistema y de la configuración de la Operación, esto es: rendimiento de la salida del sistema, la vida útil esperada del BS (incluida la información del estado de salud proporcionada por el sistema), los parámetros del sistema al final de la vida útil y la vida operativa esperada. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

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

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

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

Generación de Energía Eléctrica

1.116. Respecto a lo declarado en la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la Operación del Parque Fotovoltaico, pormenorizando lo siguiente:

a) Pruebas y puesta en Operación de los equipos, y de las unidades que forman el conjunto de equipos, así como los procedimientos para su ejecución, asociados a la forma de operación para la generación de energía eléctrica.

b) Instrumentos para el registro y control del sistema y procesos, que den cuenta de la energía generada y de la energía eléctrica evacuada al Sistema Eléctrico Nacional, y almacenada en las unidades de Baterías BESS, diferenciar cuando operará la energía eléctrica con entrega inmediata y cuando entrará a operar la energía almacenada en las baterías.

Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.

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

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

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

1.120. Para efectos de seguimiento y fiscalización, se solicita al Proponente indicar el tipo de verificador a comprometer para constatar la cantidad de energía eléctrica generada v/s la capacidad instalada total de la Planta a partir de la entrega y capacidad instalada del sistema de almacenamiento de energía (BESS).

Actividades de mantención y conservación

1.121. En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, y del sistema de baterías BESS, se solicita al Proponente, ampliar e incluir la siguiente información, referida a las actividades de mantención:

a. En tipo de mantenciones y actividades asociadas, incluir la mantención del sistema de movimiento o seguimiento, alineación de paneles o espejos, recambio de piezas y engrase de partes móviles.

b. Frecuencia de las mantenciones citadas en la letra anterior.

c. Limpieza de paneles y espejos o heliostatos: Método de limpieza: húmedo, seco, otra; equipos o maquinarias asociados; y frecuencia de limpieza.

c.1 Suministros o insumos básicos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo indicado en “Descripción de la Provisión de Suministros” de la DIA.

c.2 Residuos asociados a las mantenciones, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA y de este informe consolidado.

d. Señalar los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.122. Se requiere indicar si se realizara mantenimiento de los equipos, unidades, maquinarias durante la Fase de Operación, detallado según su tipo la frecuencia y acciones a realizar. Considerar presentar el Cronograma de Mantenciones de cada una de las unidades y equipos que conforman la central generadora de energía eléctrica y de las instalaciones de almacenamiento mediante Baterías BESS.

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

1.123. Respecto al mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica, se solicita al Proponente, ampliar la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: revisión de la faja de seguridad y su despeje, retiro de nidos de aves desde los postes, recambio de aisladores, limpieza de partes, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo, en consistencia con lo que se indique en la sección “Residuos” de la DIA, indicados 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.
- d. Señalar los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.124. Respecto a las acciones de mantenimiento, se requiere aclarar al Proponente, si habrá mantención de caminos permanentes. De ser afirmativa la respuesta, se solicita aclarar la siguiente información:

- a. Tipo de mantenciones y actividades asociadas (por ejemplo: acondicionamiento de camino, aplicación de supresor de polvo, control de erosión, obras de cruce de canales, entre otros).
- b. Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c. Residuos asociados a las mantenciones y gestión de manejo.
- d. Señalar los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.
- e. Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico

1.125. En referencia a la mantención del parque fotovoltaico, se solicita al Proponente, ampliar información respecto a los residuos asociados a las mantenciones (no peligrosos y peligrosos), indicando su generación, manejo, almacenamiento temporal y disposición final.

Suministros Fase Operación: Agua potable



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.126. Respecto al suministro de Agua potable, se solicita detallar la descripción de dicha instalación, volumen de almacenamiento, frecuencia de llenado, procedencia y uso del agua potable.

Suministros Fase Operación: Mantenimiento del Sistema BESS

1.127. Indicar todos los insumos y cantidades de cada uno de ellos asociados a las actividades de mantenimiento del sistema de almacenamiento BESS. Señalar, además, los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Suministros Fase Operación: Transporte

1.128. Se requiere ampliar información detallando las actividades relacionadas con el transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto, durante la Fase de Operación, de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se efectuará el transporte, rutas de transporte (adjuntando archivo KMZ), estado de la carpeta de rodado, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes. Para ello se sugiere presentar la información en el siguiente formato, desagregado por mes, día y hora los viajes en ida y regreso:

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

1.129. En complemento con lo anterior, se requiere de un análisis detallado de los flujos vehiculares que utilizan las vías pertenecientes a las zonas urbanas y a localidades cercanas afectadas. Indicando el tipo de transporte y cantidad de viajes que se realizarán por hora, diarios, semanales y mensuales, en la Fase de Operación.

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

Productos químicos y Sustancias peligrosas

1.130. Teniendo presente que esta tipología de Proyecto utiliza como principal insumo en la Fase de Operación, aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral) y grasas; se solicita al Proponente, detallar el funcionamiento del sistema de contención de derrames de los transformadores, y, otros equipos que tengan en su instalación sustancias peligrosas (incluido el sistema de almacenamiento BESS), 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

1.131. En complemento con lo anterior, se solicita al Proponente, ampliar información, identificando cada una de las sustancias peligrosas presentes en los equipos, e instalaciones, que se usarán en la Fase de Operación del Proyecto. Lo anterior, según lo siguiente:

- a. Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.
- b. Composición y características de la sustancia peligrosa.
- c. Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).
- d. Forma de provisión: propio o tercero.
- e. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- f. Forma de almacenamiento.
- g. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- h. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

Residuos Peligrosos (RESPEL)

1.132. En el punto 2.3.10.3. del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que “*Durante la Fase de Operación se generarán residuos peligrosos en bajas cantidades. Estos residuos estarán compuestos por pequeñas cantidades de paneles dañados, líquidos de limpieza, grasas usadas, filtros de aceite, paños y material absorbente contaminado, entre otros*”. De acuerdo con lo declarado por el Proponente, se solicita aclarar o rectificar con antecedentes fundados la declaración si los paneles corresponden o no a Residuos peligrosos, debido a que en otros acápite de la DIA se refiere a ellos como residuos industriales no peligrosos.

Lo anterior, dado que, respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, equipos transformadores e inversores, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Adicionalmente, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142, estimando el número anual de paneles fotovoltaicos defectuosos o rotos.

1.133. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente detallar los frentes de trabajo en que se generarán los Residuos Peligrosos mencionados en la DIA, tales como líquidos de limpieza, grasas usadas, filtros de aceite, paños y material absorbente contaminado, producto de la Operación del Proyecto, a objeto que su utilización no genere afectación al área de emplazamiento del Proyecto.

1.134. Respecto a la composición de las baterías que componen el sistema de almacenamiento BESS, se requiere aclarar si estos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos estarán compuestos a base de silicio cristalino, que es un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

técnicos y formales del PASM 142, estimando el número anual de paneles fotovoltaicos defectuosos o rotos.

1.135. En complemento a la observación anterior, se solicita al Proponente, aclarar cuál será la disposición final que se le dará a los paneles y/o celdas defectuosas, ya sea por falla o rotura, debiendo hacer mención del retiro, acopio, transporte y disposición final de los residuos antes mencionados.

1.136. Adicionalmente, se solicita al Proponente, aclarar cuál será la disposición final que se le dará a las baterías defectuosas, ya sea por falla o rotura, debiendo hacer mención del retiro, acopio, transporte y disposición final de los residuos antes mencionados.

Cronograma de Ejecución Fase de Operación

1.137. Se solicita al Proponente presentar de manera actualizada el cronograma de ejecución para la Fase de Operación, detallando las actividades y acciones generadoras de emisiones de ruido y a la atmosfera, en trazabilidad con los informes de estimación de emisiones y de impacto acústico.

Descripción Fase de Cierre

1.138. De acuerdo con lo señalado en el numeral 2.4.1.4. del Capítulo 2 de la DIA, se solicita indicar las herramientas a utilizar, implementos de labranza, intensidad de laboreo y profundidad alcanzada por estas labores, que den cuenta del éxito de la descompactación. Adicionalmente, se deberá establecer los parámetros edafológicos que den cuenta del éxito de la acción.

1.139. En complemento a la consulta anterior, se solicita al Proponente, ampliar información referida a las actividades para restaurar la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto, precisando el objetivo de la restauración de dichas áreas, indicando sitios de referencia (pudiendo utilizarse fotografías del terreno antes de la intervención del Proyecto, o sitios aledaños al Proyecto que tengan similares características que el área del Proyecto sin intervención) que sirvan de base para comparar la imagen-objetivo que se desea establecer con la restauración de estas áreas, además se requiere aclarar cómo estas acciones se insertan en el paisaje después de la intervención del Proyecto, y aclarar cuáles serán los verificadores de desempeño de estas acciones durante la Fase de Cierre.

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

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

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

- d) Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

e) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.

f) Registros del Cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.

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

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

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

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

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

1.142. Se solicita ampliar información sobre el destino final que tendrán la totalidad de los componentes, partes y/o obras del parque solar.

1.143. Se solicita al Proponente, declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

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

a. Normas generales.

b. Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

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

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

a. Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)

En lo que respecta a la presentación del reconocimiento y cumplimiento normativo de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), se indica lo siguiente:

a.1. Se solicita el reconocimiento del artículo 55 referido a la autorización para llevar a cabo construcciones fuera de los límites urbanos y su correspondiente acreditación referida al "Informe Favorable para la Construcción" tanto para obras permanentes y temporales tramitado por separado para cada predio. Así como su forma de cumplimiento señalando la autorización conformada por el informe de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero.

a.2. Respecto al reconocimiento del PASM 160, consagrado en el artículo 160 del RSEIA, se solicita complementar al detalle la información descrita en la Tabla, sobre todo en las partes; Forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y Forma de control y seguimiento.

a.3. Se solicita incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de los artículos 116 y 145 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, así como la obtención de los Permisos de Edificación y Recepción referidos a dichos artículos, para todas aquellas edificaciones afectas al PASM 160.

b. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)

En relación con las disposiciones de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), se solicita incorporar el reconocimiento y cumplimiento normativo de los siguientes artículos:

b.1. Artículo 5.8.3 en el entendido que corresponde a una medida de atenuación de carácter obligatorio solicitado para todo Proyecto de Construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición, detallando la Forma de cumplimiento, Indicador que acredite su cumplimiento y Formas de control/seguimiento.

b.2. Artículo 4.14.2 referido a la calificación industrial de conformidad a lo establecido en el inciso quinto del artículo 2.1.29 de la OGUC, que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo de infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la Secretaría Regional Ministerial de Salud respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano del MINVU, detallando la Forma de cumplimiento, Indicador que acredite su cumplimiento y Formas de control/seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

a. D.S. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones posteriores.

Se solicita ampliar información, incorporando la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 5.8.3. del D.S. N°47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones posteriores, en el entendido que corresponde a una medida de carácter obligatorio, solicitada para todo Proyecto de Construcción, reparación, modificación, alteración, reconstrucción o demolición.

b. D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Se solicita al Proponente ampliar información en la forma de control y seguimiento e indicador de cumplimiento del D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, incluyendo el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, no sólo de los que no cumplan con la normativa antes señalada.

c. D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud, referente a residuos líquidos

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

d. D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud, referente a residuos sólidos

Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.

e. D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

f. D.S. N°1/2021, del MMA

Se solicita incorporar expresamente en el capítulo respectivo, la forma de cumplimiento de lo establecido en el artículo 40 del D.S. N°1/2021, del MMA, en atención a que el Proyecto considera el paso por rutas ubicadas en la zona saturada del Valle Central de la Región de O'Higgins.

g. D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991, complementado y ampliando respecto de la modificación mediante D.S. N°41/2020, D.S. N°4/1994, D.S. N°75/1987, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. N°279/1983 del MINSAL



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991, complementado y ampliando respecto de la modificación mediante D.S. N°41/2020, D.S. N°4/1994, D.S. N°75/1987, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. N°279/1983 del MINSAL; indicando respecto del verificador de cumplimiento donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar, debiendo distinguir la aplicación normativa específica de cada cuerpo legal, y forma de aplicación en relación con las obras, partes o distintas acciones de Proyecto, debiendo complementar la forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento.

h. Código Sanitario.

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del artículo 79 y 80 del Código Sanitario.

i. Artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de los artículos 4, 6, 7, 8, 18 y 29 del D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

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

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; lo anterior, según corresponda a la calificación de fuente emisora.

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

En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, y con la actualización de presentación del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, se deberá presentar la estimación de contaminantes a la atmósfera para las Fase s de construcción, Operación y Cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, incorporando un anexo con la memoria de cálculo, incorporando además el análisis actualizado del cumplimiento de los artículos 33 y 40, del Plan Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O'Higgins.

l. D.S. N°236/1926, modificado por el D.S. N°75/2004 del MINSAL.

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

m. Normas relacionadas con el almacenamiento de energía mediante el uso de baterías BESS

Debido a las instalaciones de almacenamiento de energía mediante el uso de baterías BESS, actualizar el cumplimiento normativo:

m.1. D.S. N°148/03 del MINSAL

m.2. Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

m.3. D.S. N°60/2022 del MINSAL, que Modifica Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

m.4. D.S. N°57/2021 del MINSAL, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.

m.5. NCh382:2021 Mercancías peligrosas — Clasificación, ha sido actualizada considerando la vigésimo primera edición de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo. La Norma NCh382 establece una clasificación de las mercancías peligrosas en clase y división, de acuerdo con el peligro más significativo que presentan en el transporte terrestre en territorio nacional.

m.6. NCh2245:2021. Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

m.7. D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores del MINVU, relacionado con la edificación.

m.8. Código Sanitario, artículo 90.

m.9. D.F. L N°1 del MINSAL.

m.10. RESOLUCIÓN N°408/16, del MINSAL, que Aprueba Listado de Sustancias Peligrosas para la Salud.

m.11. NCh 2190 Of:2003, Transporte de Sustancias Peligrosas, Distintivos para Identificación de Riesgos.

m.12. NCh 1411/4 Of:2000, Señales de Seguridad para la Identificación de Riesgos de Materiales.

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

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

a. D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente

Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.S. N°19/2012 y D.S. N°16/2016 (Clasificación de especies), ambos del Ministerio del Medio Ambiente, como, asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de fauna asociados al Proyecto.

b. Código de Aguas

Se solicita incluir el cumplimiento normativo del D.F.L N°1.122 que fija el texto del Código de Aguas en relación con su artículo 55 ter, en cuanto a protección del recurso agua, por las distintas obras y acciones en tus Fases, principalmente obras de hincado, y, construcción de fosa séptica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

c. Resolución D.G.A. N° 135, de fecha 31 de enero de 2020

En caso de que corresponda, se solicita al Proponente presentar en Adenda el PASM 156, en el cual se debe adicionar la Resolución D.G.A. N° 135, de fecha 31 de enero de 2020, que determina obras y características que deben o no deben ser aprobadas por la Dirección General de Aguas en los términos señalados en el artículo 41 del Código de Aguas, cuya forma de cumplimiento deberá ser la resolución que apruebe el Proyecto de modificación de cauce, emitida por la Dirección General de Aguas.

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

d.1 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 establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley y el artículo 23 del Decreto Supremo N°484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.

d.2 En complemento al literal anterior, en caso de hallazgo paleontológico no previsto, el Proponente deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

d.3. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

d.4 Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Proponente del Proyecto.

d.5 Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.

d.6 Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

d.7 Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del Proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Fase 3 (acápito 3.2.4).

e. D.L. N°3.557/1981 del Ministerio de Agricultura

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.L. N°3.557/1981 del Ministerio de Agricultura, que Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola, indicando las características del suelo donde estará inserto el Proyecto y las acciones asociadas al manejo de los residuos, consecuente con las materias mencionadas en términos sanitarios, que eviten la contaminación de este.

f. NCh 1.333/1978.

Se solicita incluir el cumplimiento normativo de la Tabla N°4 de la NCh 1.333/1978.

g. Ley N°19.473, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil y D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley de Caza.

Se aclara al Proponente que la Ley N°19.473, Sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil y D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley de Caza, es normativa ambiental aplicable de acuerdo con la Guía de Evaluación de Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2015), que informa las competencias del Servicio Agrícola y Ganadero, señalando que “*Las competencias del Servicio Agrícola Ganadero en la identificación de impactos y su correspondiente evaluación o determinación de si dichos impactos generan o presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, se desprenden de sus atribuciones legales establecidas en la Ley N° 18.755, que establece normas sobre el Servicio Agrícola y Ganadero; la Ley N° 4.601, sobre Caza, cuyo texto fue sustituido por la Ley N° 19.473; y la normativa que se dicte de conformidad a estas leyes*”. Por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento; Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica; Forma de cumplimiento; Indicador que acredita su cumplimiento y; Forma de control y seguimiento.

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

Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas). Se solicita ampliar o rectificar la información de los siguientes cuerpos normativos;

a. D.S. N°1.665/2003 del Ministerio de Obras Públicas

D.S. N°1.665/2003 del Ministerio de Obras Públicas, que modifica decreto N°19, de 1984, autorización para circulación de vehículos que exceden pesos máximos. El Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

b. D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

D.S. N°158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”, complementando la información con el Decreto N°414/2015, que “Complementa el Decreto N°158/1980, el Proponente deberá referirse en particular a establecer la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y verificadores de cumplimiento.

c. Decreto Supremo N°298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL

Incluir Norma Decreto Supremo N°298/1994, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calle y Caminos del MINTRATEL, y, ampliar y complementar el análisis con el D.S. N°116/2002, que modifica reglamento sobre transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.

Respecto a la normativa eléctrica, se solicita incluir el cumplimiento para los siguientes cuerpos normativos:

d. D.S. N°109/2018, del Ministerio de Energía

D.S. N°109/2018, del Ministerio de Energía; “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas De Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”, Res. Ex. N°33277, RPTD desde N°1 al N°17, y su modificación mediante Resolución Exenta N°11682 del Ministerio de Energía.

e. Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de Incentivar el Desarrollo de las Generadoras Residenciales.

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de Ley N°21.118, que Modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, con el fin de Incentivar el Desarrollo de las Generadoras Residenciales.

f. Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

g. Instrucción Técnica RGR N°06/2020 de la SEC.

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Instrucción Técnica RGR N°06/2020 de la SEC.

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

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°8/2019, del Ministerio de Energía.

i. D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía; “Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones de Almacenamiento, Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía.

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

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería

k. D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°108/2013, del Ministerio de Economía

l. Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía

m. Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía.

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del Decreto N°88/2020 que Aprueba Reglamento para medios de Generación de Pequeña Escala del Ministerio de Energía

n. D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía

Incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento del D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía; que "Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional".

ñ. la Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad

Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, indicador de cumplimiento y forma de control y seguimiento de la Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. "Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior".

2.6. En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones 2.1 a la 2.5 del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

Tabla [Identificación de la tabla 1]. Norma [Identificación de la norma 1]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.1. En el Punto 3.6 del Anexo 7.1 de la DIA, se indica que “no se considera la descarga del efluente tratado. Este será almacenado en el respectivo estanque de acumulación del sistema para su posterior retiro por parte de una empresa autorizada, la que se encargará de su disposición final”. En este sentido se solicita al Proponente aclarar lo antes citado, debido a que en el Punto 3.5 del mismo Anexo se indica que el efluente tratado será infiltrado en el subsuelo y no almacenado en un estanque para ser posteriormente retirado.

3.2. Se hace presente al Proponente que en caso de que el Proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PASM 138, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente

3.3. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 138 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.4. Se solicita al Proponente que los módulos de paneles fotovoltaicos defectuosos y/o en desuso, así como las baterías BESS en desuso o dañadas, sean considerados Residuos Peligrosos, dado que estos pueden tener características de peligrosidad. Dado lo anterior, deben ser considerados en el PASM 142.

3.5. Se solicita al Proponente detallar las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento.

3.6. Se solicita ampliar información, indicando la capacidad máxima de almacenamiento del sitio, detallando las cantidades para cada tipo de residuos.

3.7. En el punto 4.3 descripción del tipo de almacenamiento, se solicita ampliar información para los residuos industriales no peligrosos.

3.8. Se hace presente al Proponente que en caso de que el Proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PASM 140, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

3.9. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.10. Se solicita al Proponente ampliar información, detallando la capacidad de retención de sitio de almacenamiento.

3.11. Se solicita ampliar información, indicando las capacidades máximas de almacenamiento de cada uno de los residuos peligrosos a generar y almacenar, incluido paneles fotovoltaicos defectuosos y/o en desuso, así como las baterías BESS en desuso o dañadas, lo anterior, además según análisis de compatibilidades.

3.12. Se solicita al Proponente aclarar información, dado que según lo expuesto el área de almacenamiento será de 15 m², sin embargo, se menciona que le área de almacenamiento tendrá una superficie aproximada de 55 m² y una capacidad de almacenamiento de 32 m³.

3.13. Se hace presente al Proponente que en caso de que el Proyecto resulte con RCA favorable, posterior a ello, deberá gestionar el PAS 142, de forma sectorial, para lo cual debe ingresar el Proyecto y su correspondiente autorización de funcionamiento en conformidad a lo establecido en la normativa vigente.

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

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 del RSEIA

3.15. El Proponente no acompaña en la DIA un PASM 156, competencia de la DGA. Adicionalmente, revisados los antecedentes presentados en la DIA, no se detalla claramente el trazado de las zanjas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

para cables de baja y media tensión. Dado lo anterior, no es posible descartar la aplicabilidad del PASM 156 en un cauce natural y/o artificial.

De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá aclarar y/o ampliar la información de dichas obras, describiendo su trazado, e identificando sus vértices con coordenadas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur. Además, deberá acompañar un archivo KMZ de su trazado con el objeto de poder visualizar las obras en armonía con los otros elementos del Proyecto. Junto con lo anterior, acompañe los antecedentes necesarios que justifiquen que dichas obras no presentan interferencias con cauces naturales y/o canales de regadío que requieran la aplicación de un PASM 156, según lo establecido en la Resolución DGA N°135/2020.

3.16. En complemento con la observación anterior, se solicita ampliar información relacionada tanto a las vías de acceso, como a las vías internas del Proyecto, detallando los puntos en coordenadas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur, donde existirán cruces tanto en la zanja existente como en el Canal La Máquina o Matriz y acompañe los antecedentes necesarios para descartar la aplicación de un PASM 156.

3.17. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, en caso de ser aplicable, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 156 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del RSEIA

3.18. Se solicita al Proponente indicar como definió la superficie ocupada por los paneles para el Permiso Ambiental Sectorial, teniendo en consideración que la normativa vigente establece criterios propios y específicos de aplicación sobre Proyectos de generación de energía, los que incluyen forma de determinar el conjunto de paneles fotovoltaicos (polígono), así como también la totalidad de las edificaciones complementarias a esta actividad, no siendo necesario autorizar la totalidad del predio. Por lo tanto, es necesario conocer cuáles serían las obras que realmente se encuentran sujetas a este permiso, indicándose claramente en un cuadro la superficie, que le corresponde a cada una de ellas y la clase de capacidad de uso del suelo sobre la que se encuentra, señalando además la superficie total por la que se solicita el permiso.

3.19. Respecto del literal b) del artículo 160 del Reglamento del SEA, se solicita mejorar sus literales asociadas los siguientes aspectos:

b.1) Respecto al destino de las edificaciones; señalar la superficie total del polígono correspondiente al emplazamiento del Proyecto. Adicionalmente, se debe indicar los predios, con sus correspondientes N° de Rol, que componen el Proyecto.

b.3) Respecto al Plano de Emplazamiento. Se solicita mejorar su presentación, indicando el emplazamiento del o los "Centro de transformación" y agregando una tabla que contenga información relevante de este, como la superficie.

En el caso que haya viviendas y/o construcciones existentes que queden afectas en los predios que componen el emplazamiento del Proyecto, se deberán presentar los certificados de edificación y recepción de éstas o, acreditar el compromiso de su tramitación.

3.20. Se solicita al Proponente que, en base a las observaciones realizadas sobre la caracterización del suelo, presente de forma actualizada los contenidos del literal b.5) del PASM 160.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

3.21. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar de forma actualizada y ampliada en Adenda, los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 160 del Reglamento del SEIA.

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

Área de Influencia

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

4.2. Se solicita adjuntar un archivo KMZ, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiéndolas a las partes y obras, actividades y/o acciones permanentes, y, temporales de éste, que den origen a la justificación y determinación del área de influencia, incorporando además, las distancias a los cauces naturales o artificiales más próximos.

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

- 3.1 PASO 1: Descripción del Proyecto e identificación de los factores generadores de impactos.*
- 3.2 PASO 2: Descripción general de los objetos de protección ambiental receptores de impactos.*
- 3.3 PASO 3: Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección delimitando las áreas de influencia.*
- 3.4 PASO 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia.*
- 3.5 PASO 5: Descripción detallada de los objetos de protección receptores de impactos significativos.*
- 3.6 PASO 6: Evaluación de impactos significativos.*
- 3.7 PASO 7: Elaboración de medidas y planes de seguimiento.*
- 3.8 PASO 8: Descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia.*
- 3.9 Vínculo entre el análisis metodológico y el Reglamento del SEIA.*

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Artículo 5° del RSEIA

Emisiones atmosféricas

4.5. Se solicita al Proponente rectificar la Tabla 11 del Informe Modelación Emisiones Talinom presentado en el Anexo 4.1 de la DIA, dado que en la presentación no incorpora la totalidad de los datos.

4.6. Revisada la DIA y su Anexo 4.1 Emisiones Atmosféricas, se solicita:

- a. Incorporar el detalle de las fuentes de emisiones de la estimación de emisiones, en trazabilidad con la información presentada en descripción de Proyecto, incorporando además el detalle de insumos, productos, traslados, residuos, maquinaria, vehículos y otros.
- b. Se deberá presentar una cartografía y tabla con detalle de superficies, que permita corroborar los valores utilizados en la estimación de emisiones.
- c. Se deberá incluir una tabla y kmz donde se presente el detalle de todas las rutas utilizadas como parte del Proyecto en Fases de Construcción, Operación y Cierre, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas.
- d. Se deberá presentar el detalle de rutas, incorporando asimismo el eventual traslado por rutas donde rige el D.S. N°1/2021, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins, el cual entró en vigencia el 29 de marzo de 2023. En caso de contemplar el paso por rutas donde rige el Decreto antes citado, se deberá incorporar dicho instrumento y su forma de cumplimiento como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto.
- e. Dado que se utiliza valor de contenido de finos por defecto para excavación, compactación y transferencia (carga y descarga), se solicita utilizar información correspondiente a Estudio de suelo.
- f. Dado que se utilizan valores de contenido de humedad por defecto para excavación, compactación y transferencia (carga y descarga), se solicita utilizar información correspondiente a estudio de suelo.
- g. Se solicita detallar y justificar los valores de km/año, utilizados en la estimación de emisiones de nivelación, trazable con la información entregada en descripción de Proyecto.
- h. Se solicita detallar y justificar los valores de horas y volumen a excavar utilizados en la estimación de emisiones de excavación, trazable con la información entregada en descripción de Proyecto.
- i. En la estimación de emisiones de carga y descarga se utiliza un valor de velocidad de viento por defecto, se solicita utilizar información de estaciones cercanas. Además, se solicita detallar y justificar el valor de volumen y densidad de material.
- j. En la estimación de emisiones de erosión de material en pila, se utilizan valores por defecto para porcentaje de finos del material y porcentaje de tiempo en que el viento excede los 5,4 m/s. Se solicita utilizar información correspondiente al estudio de suelo y estaciones cercanas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

k. Respecto a la humectación de vías no pavimentadas, se solicita contemplar la posibilidad de otra alternativa, en consideración al déficit hídrico existente en la región y en la zona en que se emplazará el Proyecto.

l. En atención a las observaciones anteriores, se deberá presentar la estimación de emisiones actualizada, consignado con esto, en caso de corresponder, el análisis de cumplimiento del D.S. N°1/2021, del MMA, que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins y su forma de cumplimiento. Dicha normativa entró en vigencia el 29 de marzo de 2023, por lo cual deberá incorporarse en la evaluación de Emisiones atmosféricas y en los análisis de los capítulos necesarios, donde se deberá detallar el cumplimiento de los artículos que resulten atinentes al tipo de Proyecto y en atención a sus partes, obras y Fases de Construcción, Operación y Cierre.

m. En base a las observaciones realizadas, se deberá presentar de manera actualizada y ampliada el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, en trazabilidad además con las respuestas anteriores y seguidas que entregue en el marco del presente ICSARA. Incluyendo estimación de contaminantes a la atmósfera para las Fases de construcción, Operación y Cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo, incorporando un anexo con la memoria de cálculo.

n. Incluir además la actualización de los cronogramas de ejecución para cada una de las Fases del Proyecto, que dé cuenta de la duración en tipo de las actividades y acciones que generan emisiones a la atmósfera.

4.7. En base a lo declarado por el Proponente en el Anexo 4.1 “Informe Modelación Emisiones Talinom” y la Sección 3 “Modelación de dispersión atmosférica”, ambos de la DIA, donde se indica que siguió las recomendaciones de la Guía de uso de modelos de aire en el SEIA, año 2014.

Dado que el Proponente presenta su DIA en junio de 2023, se solicita que actualice el uso de la mencionada guía, a partir de la actualización otorgada por la Dirección Ejecutiva del SEA en su Resolución Exenta N°202399101159, de fecha 28 de febrero de 2023, donde se dispone de GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA, Segunda Edición Santiago, febrero 2023, y de la Resolución Exenta N°202399101187, de fecha 08 de marzo de 2023 que da vigencia a Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población (segunda edición)

4.8. Estimación de Emisiones:

En relación con la estimación de emisiones, el Proponente presenta en el Anexo 4.1 de la DIA el informe: “Estimación de Emisiones Atmosféricas Talinom” en formato PDF con el estudio de las Fases de: Construcción, Operación y Cierre.

Con relación a este informe es requerido que para el análisis de las emisiones, y verificar la correcta aplicación de los factores, el Proponente deberá aportar la información conforme a lo señalado en el capítulo 4 numeral 4.1 “Fuentes de Emisión” de la “GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA”, con especial atención a que la información entregable correspondiente a memorias de cálculo, operaciones matemáticas, indicaciones, supuestos, transformaciones etc. deben ser presentadas en formato Excel detallando tanto las tasas como la metodología de estimación de ellas.

a. Con relación a las tasas de emisión, el Anexo 4.1 y su respectivo informe. Se señalan las tasas de emisión en unidades de (Ton/año). Sin embargo, en el modelo se utilizan unidades de [gr/s]. Se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

al Proponente homologue ambas unidades a fin de evitar interpretaciones erróneas de las tasas en el proceso de análisis de los resultados.

5.3.12 Resumen emisiones totales Proyecto

En la Tabla 40 a continuación se presentan los resultados de las emisiones para la Fase de cierre.

Tabla 40 Total emisiones para las del Proyecto

Fase	MP (Ton/año)	MP10 (Ton/año)	MP2.5 (Ton/año)	NOx (Ton/año)	CO (Ton/año)	SOx (Ton/año)
Construcción	3.01	1.77	0.53	4.26	3.E-01	0.0029
Operación	0.39	0.08	0.0099	0.0464	0.02463	5.69E-05
Cierre	2.64	1.35	0.43	3.80	3.E-01	0.0027

```

INPUT GROUPS: 16a, 16b, 16c -- Volume source parameters
-----

Subgroup (16a)
-----

Number of volume sources with
parameters provided in 16b,c (NVL1)      No default ! NVL1 = 1 !

Units used for volume source
emissions below in 16b                    (IVLU)      Default: 1 ! IVLU = 1 !
1 = g/s
2 = kg/hr
3 = lb/hr
4 = tons/yr
5 = Odour Unit * m**3/s (vol. flux of odour compound)
6 = Odour Unit * m**3/min
7 = metric tons/yr

Number of source-species
combinations with variable
emissions scaling factors
provided below in (16c)                   (NSVL1)      Default: 0 ! NSVL1 = 0 !

Number of volume sources with
variable location and emission
parameters                                (NVL2)      No default ! NVL2 = 0 !

(If NVL2 > 0, ALL parameter data for
these sources are read from the VOLEMARB.DAT file(s) )

!END!

```

b. Con relación al tránsito de vehículos, no se especifica las rutas que el Proponente utilizará para las Fases del Proyecto. En ese sentido es deseable que el análisis se realice en el enfoque de las zonas saturadas que circundan el área del Proyecto y como impactaría la actividad en ellas.

4.9. Modelación de Calidad del aire, Archivos

Con relación a la modelación, se examinaron los archivos de gran tamaño entregados por el Proponente a través de la R.Ex. N°202106101241, de 22 de junio de 2023. Los documentos materia de estudio corresponden a los archivos CALPUFF.INP de las carpetas denominadas: Fase Cierre, Fase Construcción y Fase Operación. En relación con este archivo y para los 3 procesos se observa que:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

a. Respecto de la configuración de las fuentes, el informe y Anexo 4.1 “Estimación de Emisiones...” señala que calculan las emisiones para las tres Fases descritas a partir de actividades tales como: Escarpe, nivelación, excavación, carga y descarga, erosión eólica, tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de vehículos - maquinaria pesada y grupos electrógenos.

Se observa en los archivos calpuff.inp, que el Proponente modela como una única fuente del tipo “volumen” la totalidad de las emisiones estimadas, sin modelar en detalle: fuentes lineales, puntuales y/o areales. En ese sentido es requerido que el Proponente detalle técnicamente esta modalidad según lo indicado en la “GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA”.

Subgroup (16b)									

VOLUME SOURCE: CONSTANT DATA ^a									

X	Y	Effect.	Base	Initial	Initial	b			
Coordinate	Coordinate	Height	Elevation	Sigma y	Sigma z	Emission			
(km)	(km)	(m)	(m)	(m)	(m)	Rates			

1 ! SRCNAM = SRC_1 !									
1 ! X =	0.035,	0.071,	1.0,	146.21,	0.23,	1.0,	0.06,	0.02,	9E-005, 0.13,
0.01 !									
!END!									

b. Con relación a los receptores discretos, es requerido que la evaluación de los impactos en ellos se ajuste a lo indicado en la sección 4.5.2 “parametrización modelo de calidad del aire”, en especial atención a que, para los receptores humanos, en donde se debe considerar una altura de inmisión entre 1,5 a 1,8 m lo que corresponde a una altura promedio de la zona de inhalación.

Subgroup (17b)				

NON-GRIDDED (DISCRETE) RECEPTOR DATA ^a				

Receptor	X	Y	Ground	Height b
No.	Coordinate	Coordinate	Elevation	Above Ground
	(km)	(km)	(m)	(m)

1 ! X =	0.03678,	0.73222,	145.3,	0.0 !
2 ! X =	0.17919,	-0.25765,	147.3,	0.0 !
3 ! X =	-0.48768,	-0.35489,	147.3,	0.0 !
4 ! X =	-0.60924,	0.20082,	146.0,	0.0 !
5 ! X =	-0.11257,	-0.34447,	147.0,	0.0 !
6 ! X =	0.54735,	-0.37574,	147.7,	0.0 !
				!END!

c. Con relación a los periodos modelados y para todos los casos, se constata que el Proponente realizó la modelación desde el 1/1/2022, modelando la totalidad de los registros del archivo meteorológico. Para lo cual es necesario que se acompañen los datos del modelo WRF a fin de complementar el análisis y verificar el periodo efectivamente modelado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

d. Cabe destacar que la Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire (2da Edición, 2023) establece en la sección 4.3.2 *que es recomendable que una simulación cubra toda la variabilidad climática relevante de la zona de interés, abarcando los rangos de variaciones para asegurar la inclusión de las condiciones meteorológicas más desfavorables. En Chile es importante tener en vista la escala de tiempo en la simulación, lo que considera ciclos anuales y otros tales como ENOS²⁹ con ciclos entre uno a tres años o más. Sin embargo, por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios.* (énfasis agregado).

4.3.2 Período modelado En general, es recomendable que una simulación cubra toda la variabilidad climática relevante de la zona de interés, abarcando los rangos de variaciones para asegurar la inclusión de las condiciones meteorológicas más desfavorables. En Chile es importante tener en vista la escala de tiempo en la simulación, lo que considera ciclos anuales y otros tales como ENOS²⁹ con ciclos entre uno a tres años o más. Sin embargo, por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación³⁰ a la fecha de presentación del proyecto al SEIA, o en su defecto aquellos tres años anteriores que cuenten con la data suficiente (75% según numeral 4.3.1 de esta Guía), y que en la revisión de estos antecedentes³¹ se escoja el <u>escenario</u> (año) de peor condición para la dispersión de los contaminantes. Se recomienda que la justificación del año elegido se realice sobre la base del período en el cual se registren las mayores concentraciones del contaminante en la zona de modelación, ya que, este parámetro tiene relación directa con el comportamiento de la atmósfera. En el caso de modelaciones fotoquímicas, debido a la alta carga computacional que involucran y a que, además, se deben analizar dos escenarios (sin y con proyecto), se recomienda simular un mes por estación (enero, abril, julio, octubre³²). Con el fin de calcular las concentraciones anuales, se debe tomar cada mes como representativo de su respectiva estación del año. Además, para las modelaciones fotoquímicas se debe considerar el mismo criterio que con las modelaciones de contaminantes primarios para la elección del año a simular.	<pre> INPUT GROUP: 1 -- General run control parameters ----- Option to run all periods found in the met. file (METRUN) Default: 0 ! METRUN = 1 ! METRUN = 0 - Run period explicitly defined below METRUN = 1 - Run all periods in met. file Starting date: Year (IBYR) -- No default ! IBYR = 2022 ! (used only if Month (IBMO) -- No default ! IBMO = 1 ! METRUN = 0) Day (IBDY) -- No default ! IDBY = 1 ! Hour (IBHR) -- No default ! IBHR = 0 ! Base time zone (XBTZ) -- No default ! XBTZ = 4 ! PST = 8., MST = 7. CST = 6., EST = 5. Length of run (hours) (IRLG) -- No default ! IRLG = 8781 ! Number of chemical species (NSPEC) Default: 5 ! NSPEC = 5 ! Number of chemical species to be emitted (NSE) Default: 3 ! NSE = 5 ! Flag to stop run after SETUP phase (ITEST) Default: 2 ! ITEST = 2 ! (Used to allow checking of the model inputs, files, etc.) ITEST = 1 - STOPS program after SETUP phase ITEST = 2 - Continues with execution of program after SETUP </pre>
--	---

e. En relación con el punto anterior, es importante señalar que, para la correcta revisión de los resultados del modelo, el Proponente debe aportar los archivos señalados en el anexo III de la “GUÍA PARA EL USO DE MODELOS DE CALIDAD DEL AIRE EN EL SEIA”.

“Se solicita a los Proponentes presentar los archivos mínimos de modelación, según lo señalado en el Anexo III de esta Guía, considerando que aquello puede constituir una información esencial para el proceso de evaluación de impacto ambiental (véase numeral 5.3)”

“5.3 Bases de datos y archivos de modelación Los resultados de la modelación deben venir acompañados de la base de datos respectiva en formato digital. Con el fin de verificar la correcta implementación de un modelo, se deben presentar en dispositivos digitales todos los archivos de entrada y de salida, incluyendo los datos meteorológicos, de terreno y otros que hayan sido incorporados en el sistema de modelación, cualquiera que este sea. El detalle de los archivos mínimos asociados a los modelos con mayor recurrencia de uso en el SEIA se presenta en el Anexo III de la presente Guía⁴⁶. Esta información se considera esencial para el proceso de evaluación ambiental, en el caso que para el Proyecto sea necesario presentar una modelación refinada”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

WRF	WRF	NAMelist.INPUT NAMelist.WPS
	POST-PROCESO	[NOMBRE].DAT [NOMBRE].MET
AERMOD	AERMET	[NOMBRE].SAM [NOMBRE].INX(*) [NOMBRE].RPX [NOMBRE].MGX [NOMBRE].SFC [NOMBRE].PLF [NOMBRE].UP(**)
	AERMOD	[NOMBRE].ADI [NOMBRE].ADO [NOMBRE].AST [NOMBRE].ISC [NOMBRE].ROU [NOMBRE].SOU
	POST-PROCESO	[NOMBRE].POS
CALPUFF	CALMET	GEO.DAT SURF.DAT UP.DAT CALMET.DAT CALMET.INP
	CALPUFF	CALPUFF-DAT CALPUFLST CALPUFF.INP CONC.DAT
	CALPOST	CALPOST.DAT CALPOST.LST CALPOST.INP
	POST-PROCESO	[NOMBRE].CPV
	ARCHIVOS COMPLEMENTARIOS	"Coastline Data File" "Dry Flux Data File" "Wet Flux Data File" "Ozone Data File" "Chem Data File" Entre otros

Fuente: Elaboración propia

(*): IN1, IN2 y IN3.

(**): Solo en caso de que se considere meteorología de altura de fuente externa.

4.10. Modelación de Calidad del aire, Resultados

a. Con relación a la línea base de calidad del aire, es requerido que el Proponente defina el peor escenario en función de los datos utilizados en su análisis de fondo. Para lo cual debe prestar atención a lo señalado en la “guía de calidad del aire en el área de influencia de Proyectos que ingresan al SEIA” edición I año 2015 numeral 3 sección 3.2 “periodo de datos observados”.

b. Con relación a las normas evaluadas para el contaminante MP10, es requerido que el Proponente actualice la normativa asociada toda vez que la normativa actual data del año 2022. De esta manera deberá actualizar la evaluación de los resultados obtenidos en los receptores, dado que, de acuerdo con lo presentado en la tabla 5, los valores a comparar están desactualizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Tabla 5 Normativa aplicable

Normativa	Límite Norma	Concentración
- DS 104/2018 del MMA , norma primaria de calidad del aire para SO ₂ ;	60 ug/m3N	Anual
	150 ug/m3N	Diaria
	350 ug/m3N	Horaria
- DS 104/2018 del MMA , norma secundaria de calidad del aire para SO ₂ ;	60 ug/m3N	Anual
	260 ug/m3N	Diaria
	700 ug/m3N	Horaria
- DS 114/2002 del MINSEGPRES, norma primaria de calidad del aire para NO ₂ ;	400 ug/m3N	1 hora
	100 ug/m3N	Anual
- DS 115/2002 del MINSEGPRES, norma primaria de calidad del aire para CO;	10 mg/m3N	8 horas
	30 mg/m3N	1 hora
- DS 12/2010 del MMA, norma primaria de calidad del aire para MP _{2,5}	50 ug/m3N	Diaria
	20 ug/m3N	Anual
- DS 59/1998 del MINSEGPRES, norma primaria de calidad del aire para MP ₁₀ ;	150 ug/m3N	Diaria
	50 ug/m3N	Anual

Fuente: Elaboración propia

DECRETO 12 | ESTABLECE NORMA PRIMARIA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Generar URL corta

Promulgación: 18-MAR-2021
 Publicación: 04-JUN-2022
 Versión: Única - 04-JUN-2022

ESTABLECE NORMA PRIMARIA DE CALIDAD AMBIENTAL PARA MATERIAL PARTICULADO RESPIRABLE MP10

Núm. 12.- Santiago, 18 de marzo de 2021.

c. Con relación al área de influencia, el Proponente presenta la pluma de dispersión del contaminante MP10 resultante del modelo, es deseable que el área de influencia se defina en función de la isoconcentración más desfavorable del proceso de modelación, el cual involucre en su layout a los receptores discretos considerados en el análisis.

4.11. En relación con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente:

- Definir y justificar técnicamente el peor escenario de modelación para la dispersión de los contaminantes atmosféricos.
- Actualizar el uso de la normativa vigente y el uso de las guías del SEIA
- Acompañar las tasas de emisión en el formato y forma indicado en la mencionada guía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

d. Justificar la configuración del tipo de emisión en el modelo y acompañar el respectivo respaldo técnico de dicha configuración.

e. Revisar la configuración de los receptores discretos y acompañar los resultados y sus archivos según lo señalado en la respectiva guía.

f. Presentar una nueva modelación teniendo como antecedentes lo señalado en el presente informe consolidado.

4.12. Se solicita al Proponente, ampliar información con el detalle de las rutas utilizadas en tránsito de vehículos del Proyecto, incorporando además de una tabla y una representación cartográfica que contenga el detalle de dichas rutas (km, tipo de vehículos, otros), con el fin de establecer la trazabilidad respecto a la estimación de emisiones.

4.13. Se solicita al Proponente, presentar un Plan de Aplicación del Supresor de Polvo y Humectación, como forma de atenuación de emisión de material particulado generado por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Lo anterior deberá incluir la forma de suministros, los supuestos considerados para su aplicación, las condiciones normales que será realizado, es decir, periodicidad o frecuencia. Así como también acompañar el cronograma de ejecución para cada fase.

4.14. En relación a las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, se solicita complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área de emplazamiento del Proyecto, en atención a los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del SEA, incorporando lo siguiente: Caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto, la justificación de información de calidad del aire y meteorología utilizada en la modelación, incluyendo información que sea representativa de la ubicación del Proyecto, detalle de las fuentes de emisión (en consideración a la peor condición) incluyendo Fase del Proyecto y periodo en que funciona, número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora, tipo de fuente y cómo se incorporó al modelo. Con la información corregida y/o complementada presentar tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés. La identificación de receptores debe ser concordante con el análisis efectuado para ruidos y vibraciones.

Ruido

4.15. En base a lo declarado por el Proponente en los Anexos 7, 8, 9 (Memorias de cálculo) del Anexo 4.2 (Informe_RV_PFV Talinom_v3) de la DIA. Se solicita al Proponente justificar las Memorias de cálculo presentadas, dado que dichas memorias corresponden al Proyecto Parque Solar Mautz.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Report: Table of Results
Model: RH Fase de cierre SMC
LAeq: by Source/Group for receiver R1_A
Group: (main group)
Group Reduction: No

Name			
Source/Group	Description	Height	Day
R1_A		1,50	39,0
F1	Grúa	1,50	16,4
F10	Camión 30t	1,50	28,7
F11	Camión 30t	1,50	27,9
F12	Camión 30t	1,50	28,5
F13	Camión 30t	1,50	29,1
F14	Camión cama baja	1,50	28,9
F15	Cargador frontal	1,50	21,5
F16	Camión tolva	1,50	18,3
F17	Hincadora	1,50	22,7
F18	Hincadora	1,50	25,1
F19	Bus	1,50	13,0
F2	Retroexcavadora	1,50	13,0
F20	Camión de combustible	1,50	3,1
F21	Camión aljibe	1,50	22,1
F22	Camión aljibe	1,50	22,5
F23	Camión cama baja	1,50	13,0
F24	Camión habilitado	1,50	14,2
F3	Camión Tolva	1,50	16,9
F4	Bus	1,50	-0,5
F5	Camión de residuos	1,50	29,2
F6	Camión de residuos	1,50	28,7
F7	Camión 30t	1,50	29,1
F8	Camión 30t	1,50	28,2
F9	Camión 30t	1,50	14,1
GG	Generador	1,50	-2,5

Fuente: Anexo 4.2 de la DIA

4.16. Considerando que para los receptores R2 y R5 en las Fases de Construcción y Cierre se superan los niveles de ruido permitidos por la normativa vigente, el Proponente se compromete a implementar medidas de reducción de ruido y a realizar un monitoreo de ruido para tener la certeza del cumplimiento normativo del D.S. N°38/2011, del MMA, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, De 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. Se solicita al Proponente, que la entrega de los informes a la autoridad, estén orientadas tanto al cumplimiento normativo del D.S. N° 38/2011, como también a la no superación del umbral establecido por la Dirección Ejecutiva del SEA para los receptores asociados a fauna nativa.

4.17. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente realizar monitoreo, en el cual se evidencie que, en el normal funcionamiento del parque solar, se cumple con la normativa vigente respecto al D.S. N° 38/2011. En consideración a lo mencionado anteriormente, el Proponente deberá realizar monitoreo de ruido en relación con el nivel proyectado para receptor fauna nativa en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

la Fase diurna de Operación, debido a que las proyecciones entregadas, se encuentran al límite de los umbrales establecidos por el SEA para el receptor asociado a fauna nativa.

Sustancias Peligrosas

4.18. De acuerdo con las respuestas entregadas en el presente informe consolidado, se solicita al Proponente ampliar información respecto al almacenamiento, manejo y disposición de las sustancias peligrosas utilizadas por algunos de los componentes del sistema de almacenamiento de energía, baterías BESS.

4.19. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, y considerando lo pertinente al riesgo a la salud de las personas (receptores sensibles, entre otros), se solicita al Proponente complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo del literal a) y b), artículo 5 RSEIA, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes, y que no generan efectos adversos sobre la población cercanas al área del Proyecto. Por lo anterior se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental.

Artículo 6° del RSEIA

Suelo

Revisados los antecedentes presentados en la DIA y el Anexo 4.3 de la misma, se solicita al Proponente dar respuesta a las siguientes observaciones:

4.20. De acuerdo con lo señalado en el punto 5.6 del Anexo 4.3 de la DIA “Resultados sitio específicos”, el Proponente declara la presencia de moteados, sin embargo, no describe adecuadamente el tipo de drenaje sobre aquella variable, sin especificar en qué punto de observación y estrata se presentan tales rasgos, tampoco hace referencia a las raíces. Adicionalmente, en la Calicata 1 (PST-1) no establece la subclase ni el factor limitante. Por otro lado, la escala empleada para la presión de muestreo del área de influencia del Proyecto se ajusta dentro del rango denominado alto (intensivo), sin embargo, la disposición de estas no posee una distribución homogénea, careciendo de los puntos de quiebre que determinen la reclasificación que propone el Proponente en el estudio.

En base a lo antes señalado, se considera insuficiente la caracterización del área de influencia y del suelo, debiendo considerar campañas adicionales que contemplen las observaciones indicadas, así como asegurar una correcta caracterización sobre este recurso natural para determinar la existencia o no de impactos significativos sobre ella, debiendo incluir cartografía en formato shp o kml, y KMZ, de los nuevos puntos observación con las unidades cartográficas del suelo respecto de las clasificaciones de capacidad de uso del suelo resultantes, estos archivos deben contener los metadatos correspondientes a la información utilizada que permita ser parte de la evaluación.

4.21. En complemento con la observación anterior, se solicita que el Proponente presente archivos cartográficos en formato shape o kml, y KMZ, de las unidades homogéneas de suelo presentes, y la ubicación de las calicatas y puntos de quiebre en caso de que se presenten, y un mapa de pendientes que permita determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, y así definir la superficie que le corresponde a cada una de las series y/o clases de suelo presentes, señalando su justificación por el lugar elegido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

4.22. Dado que no existe certeza de que el suelo se vea afectado en sus propiedades fisicoquímicas, biológicas y capacidad para sustentar biodiversidad durante la ejecución y Operación del Proyecto, se solicita al Proponente presentar un Plan de Monitoreo del Suelo en los años 1, 3 y 5, para luego continuar cada 5 años durante toda la vida útil del Proyecto. Para esto deberá especificar las condiciones de dicho monitoreo en termino de numero de muestras, métodos de análisis según la propiedad a monitorear, en todo caso deberá considerar carbono orgánico del suelo y de componente orgánico del suelo, tiempo transcurrido entre la toma de muestras y su análisis, acreditaciones o normas a comprometer para la toma, análisis y resultados de las muestras.

4.23. En base a que el Proyecto considera la instalación de un sistema de almacenamiento de energía, baterías BESS, se solicita al Proponente ampliar información, detallando cuáles serán las acciones ambientales que se aplicarán de forma preventiva para descartar impactos significativos sobre los componentes ambientales identificados en el Proyecto.

Flora y Vegetación

4.24. De acuerdo con lo declarado por el Proponente en el Anexo 4.5 de la DIA, donde se indica que *“Debido a que el muestreo en terreno se realizó al final del periodo estival, la captura de información presentó algunos grados de dificultad debido a que la mayor parte de las especies (arbustivas y herbáceas) presentes, se encontraban con sus órganos de identificación secos y muy alterados. Se recomienda una nueva campaña en temporada de primavera”*. Se solicita ampliar información con datos actualizados mediante nuevas campañas de terreno, las cuales deben ser realizadas, una en primavera y otra en otoño, para definir claramente, la presencia o ausencia de nuevas especies no registradas en la campaña de marzo del 2023. Para ello deberá considerar la fundamentación del levantamiento de información y análisis de resultados la justificación técnica de los criterios adoptados para la determinación de la fecha de las campañas estacionales (considerando el efecto del cambio climático y sus consecuencias en el desplazamiento de las estaciones, lo que se traduce en periodos estivales más largos y calurosos, y periodos invernales más cortos, fríos y secos), para la localidad específica, además de abordar de qué manera el levantamiento de información consideró la presencia potencial de especies asociadas a la ocurrencia de fenómenos climáticos que propicien la formación de ambientes o hábitats de aparición intermitente, recurrente o no recurrente, el criterio adoptado para determinación del periodo de levantamiento más favorable en términos de mayor expresión de riqueza y abundancia de especies a encontrar, y del levantamiento de información contrarrestada la cual permite el registro de especies no permanentes en el lugar, la distribución de los muestreos realizados al objeto de validar la representatividad del área a intervenir, el análisis de la metodología utilizada deberá ser descrita de forma detallada, indicando al menos el nombre, tipo, procedimiento, indicador, equipamiento y profesionales requeridos, según lo indicado en las fichas metodológicas de la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015), los esfuerzos de los muestreos, y el análisis según corresponda de especies sensibles y singularidades biológicas.

Fauna

4.25. Analizados los antecedentes de la DIA y el Anexo 4.5 de la misma, y basado en el registro inicial que establece la presencia de especies de movilidad reducida como reptiles de origen nativo *Liolaemus tenuis* “Lagartija esbelta” y *Liolaemus lemniscatus* “Lagartija lemniscata” en el área de influencia del Proyecto. Se solicita al Proponente, incorporar y detallar acciones y/o medidas ambientales destinadas a la protección de estos ejemplares, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad, de especies protegidas en la Fases de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

4.26. En complemento a la observación anterior, y de acuerdo con la información presentada en el Estudio de fauna, respecto a las obras permanentes del Proyecto, como Líneas de transmisión y, teniendo presente que dentro de las especies registradas en Clase Aves, se encuentran especies nativas y en categoría de conservación, tales como *Patagioenas araucana* (Torcaza), *Xolmis pyrope* (Diucón), *Vanellus chilensis* (Queltehue), *Callipepla californica* (Codorniz), *Zonotrichia capensis* (Chincol) y *Milvago chimango* (Tiuque). Se solicita al Proponente, elaborar estudios que delimiten las potenciales rutas migratorias o de desplazamiento, con el objetivo de implementar acciones y/o medidas ambientales, como por ejemplo, disuasores de vuelo o dispositivos anticolisión, destinadas a la conservación y protección de especies de mayor susceptibilidad.

4.27. En atención a la revisión del Estudio de fauna y lo informado sobre Clase Amphibia y basado en la presencia de cauces naturales (intermitentes o permanentes) en el área de influencia del Proyecto. Se solicita al Proponente, ampliar los antecedentes sobre esta clase de animales, teniendo presente la Fase reproductiva de las especies potenciales, para así presentar una adecuada caracterización de línea de base, y establecer según corresponda, acciones y/o medidas ambientales específicas de protección, para las distintas Fase del Proyecto. Para ello, el Proponente deberá realizar un nuevo levantamiento de información en terreno, que considere la época reproductiva de las especies potenciales presentes en el área de influencia del Proyecto.

4.28 En atención a las respuestas anteriores se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el Informe de Fauna, correspondiente al Anexo 4.5 de la DIA, considerando en su análisis la fundamentación del levantamiento de información y análisis de resultados la justificación técnica de los criterios adoptados para la determinación de la fecha de las campañas estacionales (considerando el efecto del cambio climático y sus consecuencias en el desplazamiento de las estaciones, lo que se traduce en períodos estivales más largos y calurosos, y períodos invernales más cortos, fríos y secos), para la localidad específica, además de abordar de qué manera el levantamiento de información consideró la presencia potencial de especies asociadas a la ocurrencia de fenómenos climáticos que propicien la formación de ambientes o hábitats de aparición intermitente, recurrente o no recurrente, el criterio adoptado para determinación del periodo de levantamiento más favorable en términos de mayor expresión de riqueza y abundancia de especies a encontrar, y del levantamiento de información contrarrestada la cual permite el registro de especies no permanentes en el lugar, la distribución de los muestreos realizado al objeto de validar la representatividad del área a intervenir, el análisis de la metodología utilizada deberá ser descrita de forma detallada, indicando al menos el nombre, tipo, procedimiento, indicador, equipamiento y profesionales requeridos, según lo indicado en las fichas metodológicas de la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015), los esfuerzos de los muestreos, y el análisis según corresponda de especies sensibles y singularidades biológicas.

Agua superficial, subsuperficial y subterránea

4.29. Revisada la DIA y sus Anexos, respecto a la ubicación de los paneles fotovoltaicos, se solicita al Proponente ampliar información en relación con la cercanía de los paneles y/o cualquier parte, obra o acción del Proyecto en todas su Fases, respecto a cursos de agua (naturales y/o artificiales) superficiales, pozos asociados a extracción de recurso hídrico de napas subterráneas, quebradas, y/o cualquier ecosistema sensible ubicado en el sector de emplazamiento o área de influencia del Proyecto. Para lo anterior, deberá presentar cartografía georreferenciada (coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur) con los antecedentes solicitados.

4.30. Revisada la DIA, específicamente en el capítulo 2, puntos 2.1.2.5, 2.1.2.6, 2.2.1.8 y 2.2.1.10, se contemplan obras en el suelo y/o subsuelo, tales como, actividad de hincado a una profundidad máxima de 2 metros y la construcción de zanjas para la instalación de cableado subterráneo. De



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

acuerdo con lo anterior, y teniendo especial atención a que en el Anexo 4.3 de la DIA, no se especifica una caracterización de los horizontes del suelo y tampoco un análisis de permeabilidad de éste en el área de emplazamiento del Proyecto que permitan analizar y/o predecir la interferencia que la acción de hincado y/o cableado ejercerán sobre las aguas subterráneas o subsuperficiales, se solicita al Proponente efectuar un estudio de muestreo de calicatas, las que deberán ser a lo menos tres, ubicadas en una zona representativa del área de emplazamiento del Proyecto, es decir, en la zona más propensa a inundación de acuerdo a la Figura 9 del Anexo 4.4 de la DIA, en la zona de mayor altura del terreno y en los puntos más cercanos a los cauces naturales existentes. Asimismo, se hace presente que por lo menos tres de ellas deberán interceptar la napa, acompañando fotografías de la calicata, donde se identifique claramente su profundidad y contacto con la napa. Para lo anterior, podrá considerar la presentación de un Estudio de Mecánica de Suelo, asociadas a las áreas de ejecución de estas actividades, que permita realizar la comparación de presencia o ausencia de cursos de agua subterráneos, en consideración a la profundidad de las excavaciones.

4.31. Respecto a la solución sanitaria propuesta, el Proyecto contempla la construcción e implementación de tres drenes de infiltración, en relación a esto se solicita al Proponente, realizar ensayos de infiltración en el punto donde se localizaran los drenes, dado que no se ha tenido a la vista información local sobre la permeabilidad del suelo y la velocidad de infiltración, lo cual es relevante para procurar que el volumen de efluente generado no sea mayor al que es posible infiltrar naturalmente en el suelo.

4.32. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente caracterizar pormenorizadamente los drenes de infiltración, entregando información clara sobre sus dimensiones, materialidad, profundidad, método de cálculo, esto, debido a que sólo se hace referencia a ellos en las Figuras 3-4 y 3-5 del Anexo 7.1 de la DIA, PASM 138.

4.33. Se solicita al Proponente ampliar información sobre Calidad de Aguas Subterráneas, determinando el área de influencia de esta. Al respecto, es fundamental conocer la profundidad del nivel freático para compararla con el diseño de los drenes de infiltración, con la finalidad de evitar que las aguas infiltradas entren en contacto con las aguas subyacentes. A su vez, en caso de alumbramiento de aguas, el Proponente debe incorporar una metodología y labores que permitan deprimir el nivel de las aguas con el respectivo análisis e incorporación de la normativa atingente artículo 47 y siguientes del Código de Aguas.

4.34. Con relación a la descarga de aguas servidas tratadas mediante drenes de infiltración, se solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Justificar que la profundidad de emplazamiento de los drenes será tal que no generará saturación local ni entrará en contacto con las aguas del acuífero freático;
- b. Justificar el diseño de los drenes, y de ser necesario, replantear su diámetro o largo, para obtener de esta forma una mayor amplitud de seguridad en su funcionamiento evitando colmataciones en el largo plazo;
- c. Proponer medidas de seguimiento y control de las concentraciones de los parámetros fisicoquímicos de las aguas a infiltrar;
- d. Realizar las pruebas estandarizadas para determinar la vulnerabilidad del acuífero en el área de emplazamiento de los drenes, en caso de existir la posibilidad de conexión del acuífero con las obras;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

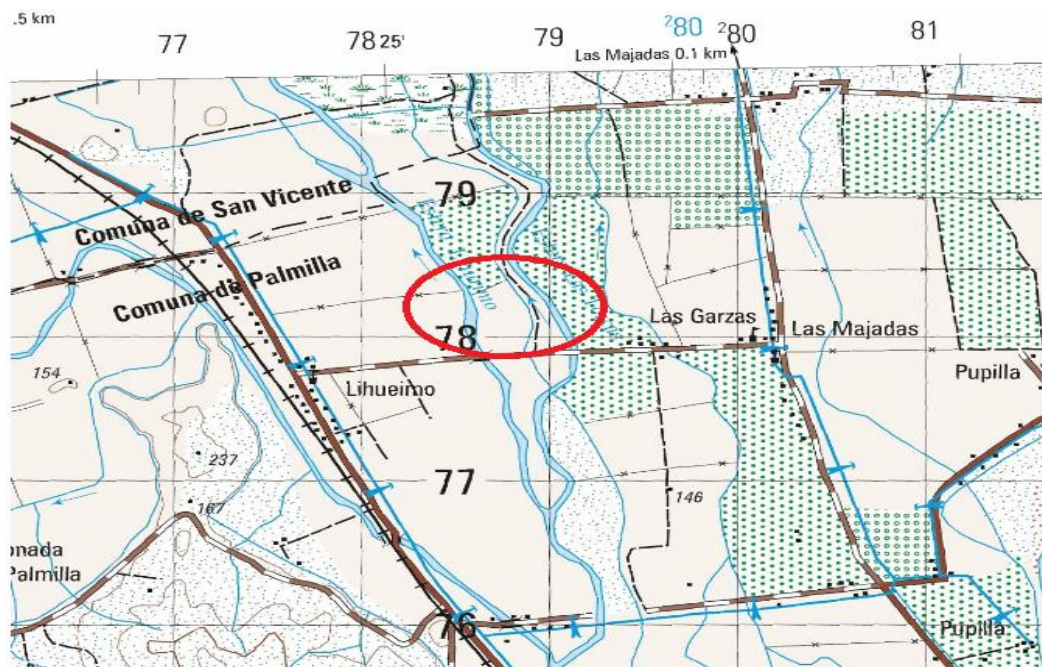
e. Proponer un plan de mantenimiento de los drenes; y,

f. Evaluar la posibilidad de otra solución sanitaria que considere contener el efluente y que este sea retirado y tratado por un ente autorizado.

4.35. En el Punto 3.6 del Anexo 7.1 de la DIA, se indica que “*no se considera la descarga del efluente tratado. Este será almacenado en el respectivo estanque de acumulación del sistema para su posterior retiro por parte de una empresa autorizada, la que se encargará de su disposición final*”. En este sentido se solicita al Proponente aclarar lo antes citado, debido a que en el Punto 3.5 del mismo Anexo se indica que el efluente tratado será infiltrado en el subsuelo y no almacenado en un estanque para ser posteriormente retirado.

4.36. En el punto 3.1 del Anexo 4.4 de la DIA se indica que “*(...) el área de influencia del Proyecto considerada para la elaboración del presente estudio se limitara a los cuerpos hídricos más próximos al emplazamiento del Proyecto, además de 1 km aguas abajo. Así, se define el área de influencia como un tramo de 1 km del estero Las Toscas, ubicado a menos de 100 metros del borde oriental del predio, además se considerará un tramo de 1 km aguas abajo del Proyecto*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente incorporar el análisis hidrológico correspondiente y la obtención de las bandas de inundación que permitan respaldar lo antes indicado (basado en la metodología DGA-AC), pues en el estudio se ha incluido un polígono denominado “área de influencia hidrológica” del Estero Las toscas, cuyo emplazamiento o polígono se encuentra acotado y demarcado sin adjuntar el sustento técnico que lo respalde.

4.37. En la Figura 9 del Anexo 4.4 de la DIA, se presentan los cauces naturales y artificiales presentes en el área donde se emplazará el Proyecto. Al respecto, se aclara al Proponente que el cauce individualizado en la imagen como “canal de regadío”, corresponde en realidad a un cauce natural denominado Estero Lihueimo, perteneciente a la cuenca del Estero Las Toscas, lo cual es corroborado al consultar la carta IGM N° F023 – Santa Cruz.

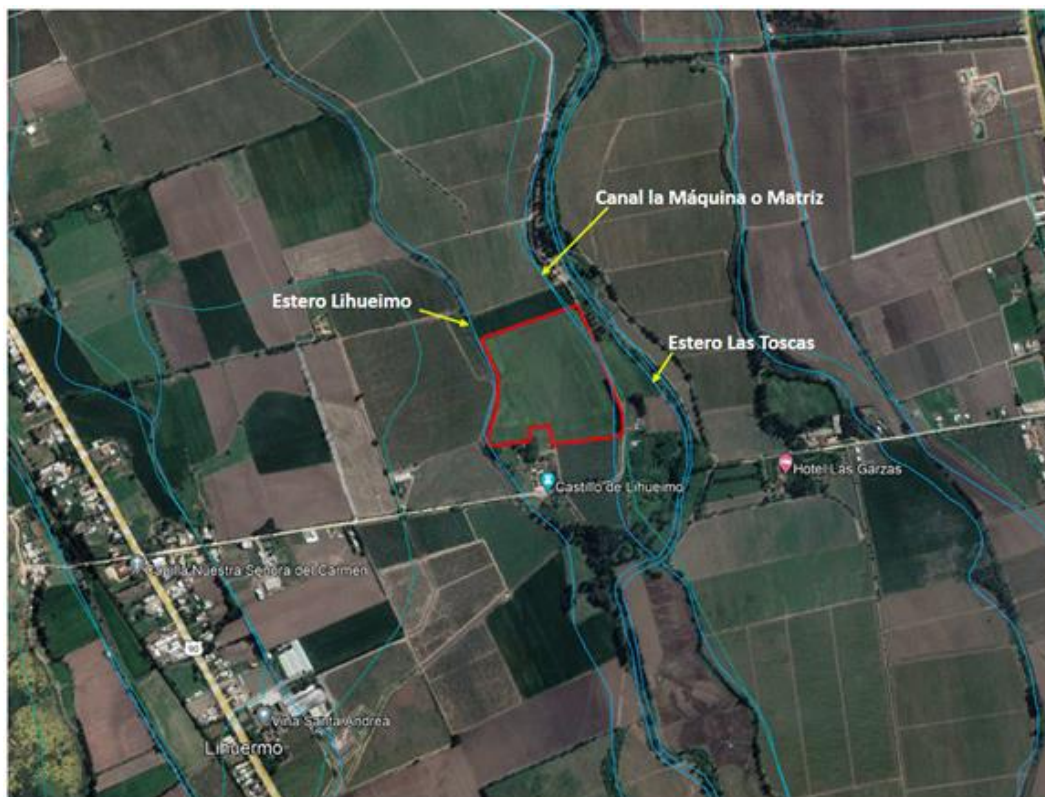


Fuente: Carta IGM N° F023 – Santa Cruz



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Adicionalmente, de acuerdo con los registros con los que cuenta la Dirección General de Aguas, en el lado oriente del área de emplazamiento del Proyecto se emplaza un cauce artificial denominado Canal Derrames La Máquina o Matriz, el cual capta sus aguas desde un cauce del mismo nombre, perteneciente a la cuenca del Estero Las Toscas, el cual no fue caracterizado ni individualizado en el Anexo 4.4 de la DIA.



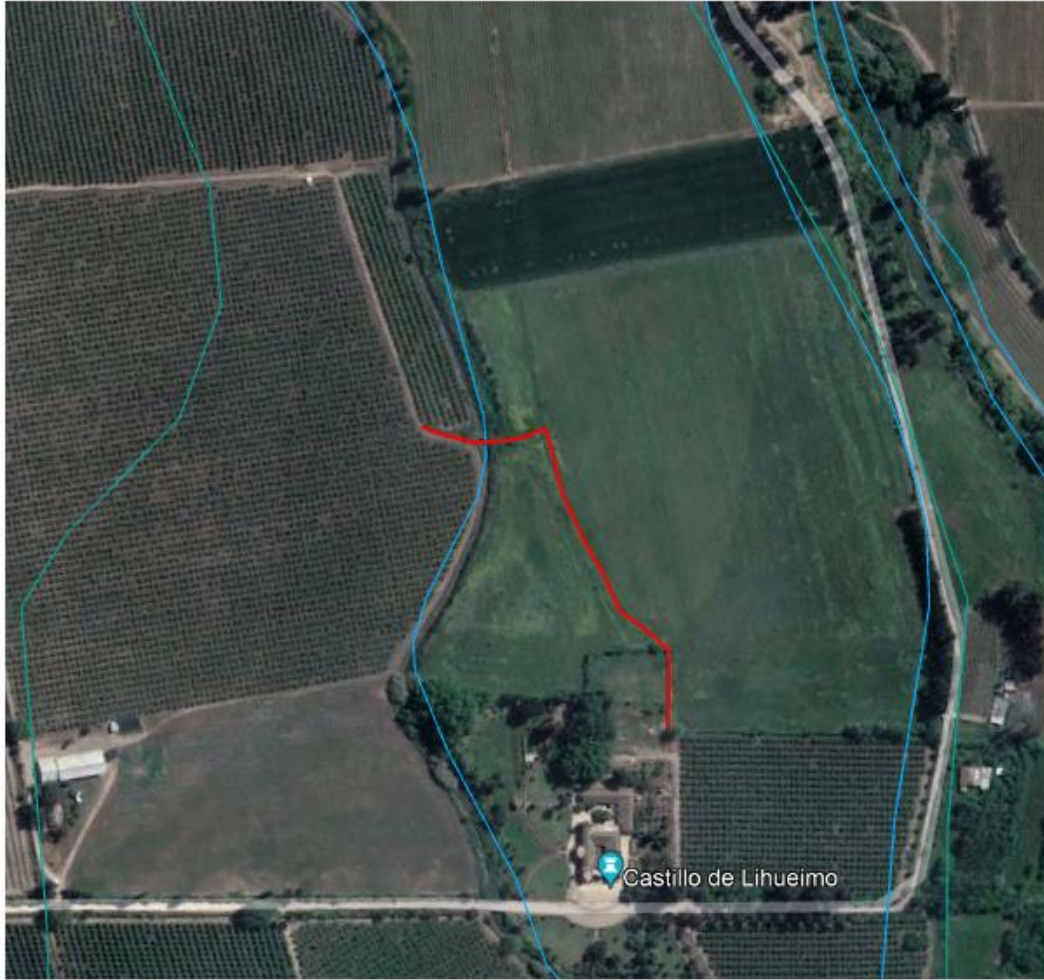
Dado lo anterior, se solicita al Proponente rectificar y ampliar el Anexo 4.4 de la DIA, caracterizando el Estero Lihueimo como cauce natural y el canal Derrames La Máquina. En el caso del cauce natural, se solicita describir pormenorizadamente a lo menos: su régimen, dimensiones, características fisicoquímicas, y en el caso del cauce artificial, indicar a lo menos: sus dimensiones y capacidad de porteo. Adicionalmente, y en función de esto, se solicita reevaluar el área de influencia determinado para el componente Hidrología del Proyecto.

4.38. En el punto 5.5 del Anexo 4.4 de la DIA, el Proponente se señala que “(...) Se reconoce que las aguas se dirigen a la parte central del predio, justamente donde se encuentra la zanja anteriormente descrita, la cual, además, no se modificará por el Proyecto. Por tanto, la zanja existente funcionará para desaguar eventuales excesos de agua en periodos de máximas precipitaciones”.

En base a lo declarado por el Proponente, se solicita ampliar la información relacionada con la “zanja”, indicando sus características como coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur) de inicio y final, ancho, profundidad, capacidad de porteo en relación a los valores de precipitación analizados y las obras asociadas que presenta, ya que de acuerdo a la imagen adjunta, se podría presentar un cruce sobre el Estero Lihueimo, por lo tanto puede ser que entregue agua de riego a predios vecinos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>



Una vez se individualice la ubicación de la zanja, debe ser incorporada al Proyecto en concordancia con las partes y obras del Proyecto detalladas en el Plano “782 PS Talinom - Layout A-1-5” del Anexo 3 de la DIA. Esto debido a que si bien en el punto 3.1.1.3 de la DIA, se indica que esta zanja no será modificada no es individualizada en las partes del Proyecto.

4.39. En complemento con la observación anterior, en caso de que no se considere mantener las zanjas individualizadas en la Figura 9 del Anexo 4.4 de la DIA, se solicita al Proponente detallar qué medidas y acciones contemplara en su Proyecto para garantizar la entrega de agua de riego a predios vecinos y para prevenir la inundación del parque toda vez que en el punto 6.3 del Anexo 4.4 de la DIA se indica que “(...) Además, en condiciones extremas, el agua excedente se dirigirá hacia las zanjas ya existentes, por lo que se descarta la inundación del Proyecto. Por lo tanto, debido a la existencia actual de las zanjas no será necesario implementar un nuevo mecanismo para el manejo de aguas lluvias”.

4.40. En relación a los cauces que bordean los límites del Proyecto fotovoltaico, se solicita al Proponente describir y detallar, 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 como medida voluntaria, un plan de capacitación para las personas involucradas en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Proyecto relacionado con el cuidado de los cursos de agua y de uso eficiente del recurso en las instalaciones.

Artículo 7° del RSEIA

4.41. Según la información descrita en el numeral 6.2 “Caracterización del Área de Influencia del Estudio de Caracterización Ambiental Componente Medio Humano” del Anexo 4-10 de la DIA, se hace presente al Proponente, que deberá considerar lo señalado en la “Guía sobre el Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf, sobre los conceptos “determinar y justificar el área de influencia”, en específico “determinar el área de influencia”. Se aclara que, para su determinación, se deberá establecer, fijar en términos espaciales e indicar con claridad y exactitud, lo anterior, con límites claros, y la identificación clara de los grupos humanos presentes en el área de influencia.

4.42. Según a la información descrita en los numerales; 6.2.1 “Dimensión geográfica”; 6.2.2 “Dimensión demográfica”; 6.2.3 “Dimensión antropológica”; 6.2.4 “Dimensión socioeconómica”; 6.2.5 “Dimensión bienestar social básico” del Estudio de Caracterización Ambiental Componente Medio Humano del Anexo 4-10 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando mayores antecedentes, según lo establecido en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de Detalle”.

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:

file:///C:/Users/gonza/OneDrive/Documentos/Todo%20del%20To%C3%B1o/Antonio/Antecedentes%20PAC/PAC%202021/Guias/guia_uso_del_territorio.pdf

Dichos antecedentes, deberán ser presentados en la Cartografía representativa con coordenadas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur.

Lo anterior, con el objetivo de descartar los efectos, características o circunstancias previstas en el artículo 11 de la ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

4.43. En relación con los antecedentes presentados en el numeral 6.2.4 “Dimensión socioeconómica” del Estudio de Caracterización Ambiental Componente Medio Humano del Anexo 4-10 de la DIA, en donde se indica: *“que las principales actividades productivas de Lihueimo son las actividades vitivinícolas, cultivo de ciruelos y uva vinífera, turismo y la artesanía en greda.*

Lo anterior fue ratificado en terreno “la principal actividad productiva es la agrícola, existen plantaciones de Palto, Avellana, Ciruelo, trigo y además están los viñedos”. Presidenta de la JJ. VV de Lihueimo”.

Sobre esta temática, se requiere ampliar información refiriéndose a las medidas de gestión que implementará para aminorar los impactos generados sobre el Turismo, en forma destacada con el Castillo Lihueimo y Hotel Las Garzas el cual comparte de forma principal las vías de acceso al Proyecto. (Art. 9)

4.44. Respecto a la figura 2-2 Ruta de acceso Proyecto Parque Solar TALINOM, de Capítulo 2 de la DIA “Descripción de Proyecto”, se solicita ampliar información analizando la interacción directa del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

equipamiento emplazado en las orillas de las rutas utilizadas, respecto al transporte del flujo vehicular liviano y pesado en la Fase de Construcción del Proyecto, considerando la interacción vehicular con el Castillo Lihueimo. (Art. 9)

4.45. 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 y según lo indicado en la Tabla 63 Flujo vehicular generado por el Proyecto– Fase de Construcción; Tabla 64 Flujo vehicular generado por el Proyecto– Fase de Operación y Tabla 65: Flujo vehicular generado por el Proyecto– Fase de Cierre, del Informe Ambiental Componentes Ruido y Vibración, Anexo 4.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información:

- a. Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante la Fase de Construcción, contemplando las Ruta 90 y camino acceso al Proyecto.
- b. Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitarán por las rutas antes mencionadas, contabilizando los viajes de ida y regreso.
- c. Forma de estimación para cada tipo de vehículo en la Fase de Construcción, Operación y Cierre del Proyecto.

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

4.46. En complemento a consulta anterior, se deberá presentar un plan de comunicación a la comunidad que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales emergencias, producto de las labores durante la Fase de Construcción y Operación.

4.47. 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.

4.48. En cuanto a lo señalado en Anexo 4.1 “Emisiones Atmosféricas”; *“Para el tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, se consideraron medidas de abatimiento que permiten reducir las emisiones de Material Particulado. Una medida que se considera implementar será la humectación de caminos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto. A esta medida, se le asigna una efectividad en función al incremento de humedad del camino”*.

Según lo señalado, se solicita ampliar la información relacionada a los caminos conducentes a los Receptores R2 – R3 y R5 considerando la siguiente información:

- a. Descripción detallada de las actividades en la Fase de mantención y mejoramiento de los caminos
- b. Periodicidad en la aplicación de Supresor de Polvo.
- c. Plan de Emergencia, indicando las medidas que serán tomadas ante un accidente o derrame de sustancias peligrosas en los caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

- d. Medidas de prevención contra incendios forestales.
- e. Frecuencia diaria de ingreso y salida de vehículos (camionetas, maquinaria, otros)
- f. Medidas de control de ruido

Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo señalado en el artículo 5°, del Reglamento del SEIA.

4.49. En relación con los antecedentes presentados en el Capítulo 2 “Descripción de Proyecto”, en el numeral 2.1.2.10 Línea de Transmisión, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Detallar la longitud de la Línea de transmisión e incorporando el punto de conexión.
- b. Elaborar un listado en relación con la posible afectación y modificación de los canales de riego, durante la Construcción de la Línea de transmisión.
- c. Incorporar la autorización de las organizaciones de administradores de dichos canales.
- b. Elaborar un KMZ con cada uno de los canales de riego, en el área de Construcción de la Línea de transmisión.

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

4.50. En relación con el Plan de Emergencia y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del D.S. N°40/2012, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado en el Anexo 6 de la DIA, el cual define los procedimientos a seguir para prevenir algún tipo de contingencia o, en su defecto, define los pasos a seguir en caso de que ocurra alguna situación de emergencia.

Sin embargo, en el numeral 1 Antecedentes Generales, establece que: *“deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población y describir las acciones o medidas a implementar para evitar que éstas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.”*

En este contexto, y dada la proximidad del Proyecto con la población aledañas, se solicita al Proponente presentar una “Estrategia de comunicación para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la Fase de Construcción como de Operación, contemplando todos los escenarios presentados en el Plan de Emergencias.

4.51. En complemento a la consulta anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que acrediten las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones Proyecto. Lo anterior, a modo de fundamentar la inexistencia de alteración es significativas respecto a lo señalado en el artículo 7°, literal b) del Reglamento del SEIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Artículo 9° del RSEIA

4.53. Para las Fases de Construcción y Cierre del Proyecto, y, con el objetivo de garantizar el desarrollo adecuado de festividades costumbristas de interés turístico programadas en las localidades ubicadas en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Proponente que planifique los flujos de vehículos de transporte de manera que no interfieran con el desplazamiento de los visitantes a dichas festividades costumbristas. Se sugiere presentarlo como compromiso ambiental voluntario.

4.54. Para la Fase de Operación del Proyecto, se solicita al Proponente adoptar compromisos ambientales voluntarios para minimizar impactos no significativos sobre el 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”. Lo anterior, con el objetivo de reducir la intrusión visual del Proyecto sobre el paisaje. Se recomienda la instalación de un cierre perimetral con vegetación arbórea siempre verde, con especies nativas de bajo requerimiento hídrico, para evitar la percepción visual de las instalaciones del Proyecto desde los caminos vecinales aledaños.

Para reflejar que lo anterior, cumplirá con el objetivo antes mencionado, se solicita presentar en los sectores visuales, carreteras mencionadas anteriormente, la presentación de la información, considerando lo señalado en el punto 4.1.1, “técnicas de representación 2D”, de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental, “Valor Paisajístico en el SEIA”. Esto permitirá revisar si las acciones que proponga a la respuesta anterior disminuyen efectivamente el efecto visual de intrusión en el paisaje de elementos antrópicos, con el objeto de descartar impactos significativos, y, reducir los impactos no significativos en la visibilidad del paisaje, tomando como referencia lo establecido en el punto 5.2.3, “medidas para reducir la intrusión visual de un Proyecto”, mencionado en la guía anteriormente mencionada. Esto se aplica tanto a la Planta como a las LTE (Líneas de Transmisión Eléctrica) del Proyecto. La representación en 2D y 3D según corresponda, se solicita se entregue como parte de la respuesta a lo indicado en la presente consulta.

4.55. Respecto del impacto en el turismo, se solicita al Proponente realizar una ponderación adecuada de esta actividad. Lo anterior dado que, esta actividad no está restringida a un par de lugares con grados de desarrollo de artesanía o a una cantidad de actividades de orden cultural o costumbrista, más bien la comuna en sí, es hoy un atractivo turístico permanente asociado a una de sus actividades económicas como lo son las viñas y su turismo etnológico, el cual se realiza durante todo el año, por lo tanto su interacción respecto de las Fases de Construcción y Operación (impacto visual) deben ser abordados de mejor manera.

Artículo 10° del RSEIA

Revisada la DIA y sus Anexos, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) estima que no se presentan los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Al respecto, se solicita subsanar las siguientes observaciones en la Adenda:

Componente arqueológico

4.56. De acuerdo con lo señalado en el punto 3.3 “Inspección Visual Arqueológica” del Anexo 4.6 “Arqueología” de la DIA, el Proponente señala que “(...) *la visibilidad fue mala, demasiada vegetación seca y el terreno había sido ocupado anteriormente para siembra y cultivo, de acuerdo con lo que se pudo observar*”. Dado lo anterior, se solicita remitir un nuevo informe de la inspección visual de la superficie del Proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

arqueología. Dicho informe deberá remitirse a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al CMN, con al menos 2 meses de anticipación al inicio de obras, incluyendo lo siguiente:

a. Antecedentes arqueológicos prehistóricos e históricos del área, a partir de una revisión de la bibliografía especializada y debidamente actualizada. Esta revisión debe ser cotejada con las características de emplazamiento de las obras del Proyecto, con el fin de evaluar la posibilidad de existencia de sitios arqueológicos no detectables en superficie.

b. Superficie prospectada y su ubicación. Se debe incluir un mapa, a escala adecuada (se recomienda 1:10.000) y con buena definición, en que se señale el área del Proyecto y el área prospectada, firmado por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la inspección visual. Además, se debe incorporar los tracks (en archivo GPX y KMZ) de prospección obtenidos del navegador GPS durante la realización de la actividad.

c. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: Intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.

c. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del Proyecto.

d. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.

Para la elaboración del informe se recomienda consultar 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

Finalmente, con el objeto de que el o los posibles sitios arqueológicos detectados sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se solicita remitir con el nuevo informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada 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>

Componente paleontológico

4.57. De acuerdo con los antecedentes presentados por el Proponente, y la geología del Avance Geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco y Concepción-Chillán (Escobar et al, 1977), el Proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Sedimentos fluviales y glaciales de relleno de valles actuales (Q), en la cual existe la probabilidad de hallazgo paleontológico y es considerada susceptible bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN.

Sin embargo, debido a la cercanía con la Formación La Lajuela, clasificada como fosilífera, se solicita al Proponente implementar charlas de inducción paleontológica a los trabajadores, las cuales deberán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

ser dictadas por un/a profesional asesor en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650, del 05 de julio de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de estas actividades deberán remitirse semestralmente al CMN, incluyendo la siguiente información:

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

Referencias: Escobar, F., Guzmán, R., Vieira, C. 1977. Avance Geológico de las Hojas Rancagua-Curicó, Talca-Linares, Chanco y Concepción-Chillán. Instituto de Investigaciones Geológicas. Base Topográfica preliminar 1: 250.000.

4.58. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 10 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Impacto ambiental	Emisiones de gases precursores de efecto invernadero
Determinación y justificación del área de influencia	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos líquidos
Determinación y justificación del área de influencia	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares especies nativas
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Componente: Recurso Hídrico	
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar en función de la instalación de equipos que contengan componente de sustancias químicas la distancia de las instalaciones al nivel freático de la napa, así como también las acciones y actividades de excavaciones.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Justificación que no es un impacto significativo	
--	--

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

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

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del 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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá 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.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes]

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes]

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. De acuerdo con los riesgos identificados “Riesgo de ocurrencia de eventos climáticos extremos.”, trazable con las respuestas que entregue a la consulta 4.1 del presente ICSARA, deberá incluir las acciones preventivas asociados a prevenir situaciones de contingencia y abordar acciones de emergencia productos de situaciones que aceleren o incidan en las condiciones de cambio climático, locales en el área de emplazamiento del Proyecto.

5.2. El Proponente señala algunas acciones a llevar a cabo en caso de afloramiento de aguas (napas colgadas u otras), sin embargo, no se señalan en detalle cuáles serán las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaran, en caso de que la profundidad de las fundaciones o hincas superen la profundidad del nivel freático e intercepte las aguas, indicando qué medidas se tomarán para la no afectación de la disponibilidad y calidad de las aguas, por ejemplo: depresión temporal del nivel freático y/o descarga de las aguas drenadas al mismo acuífero mediante zanjas de infiltración, estimación de volumen y calidad de las aguas drenadas. En trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, justificar su inaplicabilidad o en su defecto detallar dichas acciones.

5.3. Se solicita ampliar la información presentando antecedentes fundados que permitan relacionar las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras (nivel freático) en el área de emplazamiento del Proyecto. Además, deberá indicar según corresponda, en el Plan de prevención de contingencias y emergencias qué medidas de control se implementarán en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa, detallando:

- Situación de riesgo o contingencia.
- Fases del Proyecto a la que aplica.
- Partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo.
- Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y eventualmente la emergencia.
- Forma de control y seguimiento de la medida y /o acción.

5.4. Se solicita ampliar la información presentando antecedentes fundados que permitan relacionar el riesgo de “Riesgo de lluvias intensas” en el Plan de prevención de contingencias y emergencias, considerando que por lo general actúa como factor desencadenante de peligros geológicos como inundaciones, remociones en masa tipo aluviones, entre otros. Por lo tanto, se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento de precipitaciones y que zonas se verían afectadas durante las distintas Fases del Proyecto.

5.5. En complemento a lo presentado en el Anexo 6 de la DIA, el Proponente deberá detallar para todas las Fases del Proyecto, los procedimientos de protección activa que ejecutará para la lucha contra eventuales incendios agrícolas o forestales, ya sea que provengan desde el sitio del Proyecto hacia el exterior, o bien desde sectores aledaños hacia el interior del sitio del Proyecto, y que pueden



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

causar daño a las personas, los bienes y/o los recursos naturales de las áreas donde está inserto el Proyecto.

5.6. Se deberán adoptar todas las medidas para evitar incendios durante las faenas de preparación del terreno y reducción de desechos, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N°276 de 1980, del Ministerio de Agricultura, Reglamento Sobre Roce a Fuego.

5.7. Se solicita al Proponente considerar como alternativas, las medidas de prevención contra los incendios forestales / agrícolas, señaladas a continuación:

a. La principal medida será la Construcción de un cortafuego perimetral y su mantención anual, entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. **El ancho mínimo que tendrá el cortafuego no deberá ser inferior a 10 metros** medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.

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

c. Instalar a lo menos, 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.

f. Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales, en las Pautas de Prescripciones Técnicas Aplicables al Programa de Protección Contra Incendios Forestales de CONAF;

- https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Pauta-Version-4_Junio-2022.pdf

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

5.8. Se solicita al Proponente considerar de manera específica las acciones y/o medidas de prevención contra los incendios, emanaciones de humo y/o vapores, asociados a la instalación, puesta en marcha y Operación del sistema de almacenamiento de energía BESS.

5.9. Se solicita al Proponente considerar de manera específica las acciones y/o medidas de prevención contra afectación de fauna nativa, asociados a las partes, obras y/o acciones del Proyecto.

5.10. Sobre el Plan de prevención de Contingencia y Plan de Emergencias, cabe señalar que existe evidencia de caída de paneles fotovoltaicos en embalses y canales de regadío frente a episodios de ráfagas de vientos de gran intensidad, por lo que se requiere el compromiso por parte del Proponente de que, en caso de que algún artefacto o componente del Proyecto sea arrastrado o precipitado sobre alguna obra de riego (canal, embalse, etc.), este sea retirado en el más breve plazo por parte de la empresa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

5.11. En complemento a lo presentado en el Anexo 1.5 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Amago de Incendio sector de almacenamiento de energía.
- Derrame de sustancias químicas sector de almacenamiento de energía.
- Fallas en los sistemas de vigilancia y alarma de la planta fotovoltaica y sector de almacenamiento de energía.

Emergencias

- Ocurrencia de granizos.
- Ocurrencia de vientos fuertes.
- Ocurrencia de tormentas eléctricas.
- Incendio sector de almacenamiento de energía
- Derrame de sustancias químicas sector de almacenamiento de energía fuera de la instalación.

5.12. En relación con el Plan de Emergencia y en cumplimiento a lo indicado en el artículo 103 del D.S. N°40/2012, el Plan de Emergencias presentado en el Anexo 6 de la DIA, debe contener los procedimientos y responsabilidades a implementar, en caso de que se produzca una emergencia de modo de controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente y la población. En este contexto, se solicita al Proponente presentar una “Estrategia de comunicación para enfrentar posibles emergencias”, tanto en la Fase de Construcción, Operación y Cierre, contemplando todos los escenarios presentados en el Plan de Contingencias y Emergencias.

5.13. En relación con lo presentado en el Anexo 3 de la DIA, y a las respuestas a las consultas N°5.1. a la N°5.12. de este informe consolidado, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Contingencia	

Emergencias

Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo</i>]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

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

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	<i>[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]</i>
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<i>[Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.]</i>
Vida útil	<i>[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.]</i>
Monto de inversión	<i>[Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[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 Fases	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa remitir a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa indicar las partes, obras o acciones que se pretenden modificar, remitiendo a la documentación específica o detallada contenida en el expediente de evaluación, identificando sección, parte o capítulo en donde se señala la modificación (DIA, Adenda, Adenda Complementaria).]
	[X]	[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad]	Si	No	[En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.]
	[X]	[X]	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	[Regional, provincial y comunal.]
Justificación de la localización	[Texto descriptivo del emplazamiento general del Proyecto y sus principales partes y obras.]
Superficie	[Indicación de la superficie total, comprendida por las partes, obras y acciones]
Coordenadas UTM en Datum WGS84	[Indicación de coordenadas del polígono del área de intervención máxima del Proyecto, señalando el huso.]
Caminos o vías de acceso	[Indicación de aquellos necesarios para acceder al lugar de emplazamiento. En el caso de vías de acceso marítimas o fluviales, indicar la ruta de navegación.]
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la	[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/2159757500>

localización de sus partes, obras y acciones
--

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter [Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la Fase de Construcción del Proyecto y permanente son aquellas que sirven a la Fase de Operación o ambas Fases]	Fase
[Nombre parte/obra 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]

Acciones del Proyecto:

Tabla Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1]	[Construcción, Operación y/o Cierre]
[Nombre acción n]	[Construcción, Operación y/o Cierre]

Cronología de las Fases del Proyecto o actividad:

Tabla Cronología de las Fases del Proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

Mano de obra:

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

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

Fase de Construcción

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

Tabla Partes y obras
Nombre [En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de Construcción del Proyecto ya identificadas en la sección anterior.]
[Nombre de la parte u obra I]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

[Nombre de la parte u obra n]

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

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

Suministros básicos para la Fase de Construcción:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]</i>	

Emisiones de Ruido a generar en la Fase de Construcción:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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.]</i>
<i>[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]</i>	
<i>[Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]</i>	

Otras emisiones a generar en la Fase de Construcción:

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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Residuos a generar en la Fase de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Fase de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Fase de Construcción:

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

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

Tabla 0 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico u otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico u otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Fase de Operación

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Tabla 0 Partes y obras
Nombre
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

Acciones detalladas a realizar en la Fase de Operación:

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

Suministros básicos a generar durante la Fase de Operación:

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.]

Productos generados durante la Fase de Operación:

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla la extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

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

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

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Fase de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]

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

Otras emisiones a generar durante la Fase de Operación:

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

Residuos no peligrosos a generar durante la Fase de Operación:

Tabla 0 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Residuos peligrosos a generar durante la Fase de Operación:

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

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

Tabla Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Fase de Cierre

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

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

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

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Salud de la población:

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del 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/2159757500>

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

Recursos naturales renovables

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

Agua:

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.]

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[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.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Aire:

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

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

Biota

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

Flora



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Tabla 0 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]</i>

Fauna:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
-------------------------	--

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

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

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Valor paisajístico y turístico:

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

Patrimonio cultural:

Tabla Valor ambiental	
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]

ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos:**

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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]

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

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	[Antecedentes]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

significativo de los tiempos de desplazamiento.	
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 circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
---	--

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona:

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	[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

Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

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

Tabla Riesgo o contingencia [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Riesgo o contingencia	[<i>Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.</i>]
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Fase de Construcción, Operación o Cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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.]

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

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma [Identificación de la norma I]:

Tabla Norma [Identificación de la norma I]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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 0.]
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).]

Norma [Identificación de la norma n]:

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/2159757500>

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:

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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).]
--------------------------------	--

Norma [Identificación de la norma n]:

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).]

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

Norma [Identificación de la norma 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Norma [Identificación de la norma n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

	<i>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>

PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

Permiso [Nombre del permiso 1]:

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

Permiso [Nombre del permiso n]:

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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 Fases 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. Revisada la DIA, considerando lo establecido en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA, año 2023. Se solicita al Proponente, ampliar información con la finalidad de establecer la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas regionales y comunales que estén vinculados al cambio climático, tales como, estrategia climática de largo plazo, los planes sectoriales de mitigación y adaptación, los planes de acción regionales y comunales, u otras similares.

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

8.1. Se solicita al Proponente referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°1266 del GORE de la Región de O'Higgins, y que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

a) Dimensión Económica Productiva - Sector Agroalimentario y Forestal: Se solicita al Proponente indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, considerando que parte de la iniciativa pretende ejecutarse en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013), es decir, en suelos de alto 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 Proponente indicar de qué manera hará un uso eficiente del recurso suelo.

b) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se solicita al Proponente 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 prohibición 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.

c) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): Se solicita al Proponente indicar como garantizará que los suelos en los que se aplique el CAV “Mejora de la capacidad de uso de suelo” cumplan con las mismas condiciones de productividad que los suelos donde se pretende establecer el Proyecto. Adicionalmente, se solicita referirse a las medidas que serán aplicadas para restaurar los suelos intervenidos por el Proyecto durante la Fase de Cierre.

d) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: Se solicita al Proponente referirse detalladamente sobre las medidas de gestión que implementará para valorizar, reutilizar y/o reciclar los residuos generados por el Proyecto en sus distintas Fases. Adicionalmente, se solicita referirse a la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

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

f) Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se solicita al Proponente referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. En el mismo sentido, se solicita indicar cuáles serán las medidas de manejo/preservación que aplicará para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de Construcción y/o adecuación del terreno. Adicionalmente, se solicita incorporar los contenidos del Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de Perturbación de Fauna controlada” en el acápite correspondiente a los Compromisos Ambientales Voluntarios, dado que el Proponente menciona en el desarrollo de la DIA dicho compromiso, pero no lo incorpora de manera formal.

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

h) Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión que implementará respecto a los efluentes generados en las distintas Fases del Proyecto. Adicionalmente, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

IX. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

9.1 Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas actualizado (máximo 6 meses desde su emisión) del o los lotes que componen el área de emplazamiento del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Palmilla.

9.2. Se solicita incorporar un análisis referencial respecto al Plan Regulador Comunal de Palmilla. Asimismo, se solicita incorporar imagen que ilustre la relación del emplazamiento del Proyecto respecto a instrumentos de planificación vigentes.

9.3. La Ilustre Municipalidad de Palmilla, en su Of. Ord. N°250/2023, de fecha 14 de junio de 2023, señala que *“El Proyecto se emplaza fuera de los límites urbanos de la comuna de Palmilla, y no existe un instrumento de mayor rango vigente que le aplique por lo cual no presenta incompatibilidad territorial”*.

X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1. De acuerdo con lo señalado en la Tabla 5-3 “CAV Charlas de patrimonio arqueológico y paleontológico” del Capítulo 5 de la DIA, donde se indica que el objetivo del CAV es *“Inspeccionar de forma visual el terreno para monitorear excavaciones y movimientos de tierra en caso de hallazgos patrimoniales”*. Posteriormente, en la forma de implementación se indica que *“La inspección visual se realizará por todos los trabajadores, en cada una de las actividades, pero con énfasis cuando se realice el despeje de vegetación y las excavaciones”*. Considerando lo anterior, el CMN en su Oficio Ord. N°2901, de fecha 11 de julio de 2023, aclara que toda inspección visual, monitoreo arqueológico permanente o charla de inducción deben ser siempre implementadas por un/a licenciado/a en arqueología o arqueólogo/a profesional, no pudiendo ser estas actividades realizadas por “todos los trabajadores”. Adicionalmente, también aclara que el monitoreo arqueológico se debe implementar en todas las actividades que impliquen intervención del subsuelo y tiene un carácter preventivo.

En base a lo anterior, y al desconocer el comportamiento de las capas subsuperficiales que podrían contener algún sitio arqueológico, se solicita al Proponente realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de las/los trabajadoras/es del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

10.2. El Proponente, ante el reconocimiento de emplazar el Proyecto fotovoltaico sobre suelos priorizados presenta un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “CAV Mejora de la capacidad de uso de suelo”. No obstante, los contenidos presentados carecen de la información suficiente que dé cumplimiento a lo que establece el capítulo tercero de la Guía trámite PAS del artículo 160 del Reglamento del SEIA, impidiéndose determinar si este se hace cargo de la pérdida de productividad del suelo de alto valor productivo donde se proyecta la Construcción del parque fotovoltaico. Lo anterior, dado que el Proponente no considera el balance entre la capacidad productiva que se perdería por la implementación del Proyecto y el incremental que representaría la ejecución del CAV, así como tampoco se identifican las limitantes sobre el suelo a intervenir ni las medidas e indicadores que pudieran garantizar el éxito de lo planteado en el compromiso.

En base a lo anterior, se solicita al Proponente presentar los contenidos del CAV, que se hagan cargo de usar temporalmente suelos agrícolas de alto valor productivo, en los términos referidos en la Guía trámite PAS del artículo 160 del Reglamento del SEIA.

10.3. En complemento con la observación anterior, se solicita al Proponente indicar ubicación, Rol, superficie y calidad del suelo del predio objeto de la mejora donde será aplicado el “CAV Mejora de la capacidad de uso de suelo”. Adicionalmente, señalar las técnicas a utilizar y sus fundamentos técnicos que permita determinar la mejora de los suelos.

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

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX]
	Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

	Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda] Forma: [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el 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	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]

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

11.1 De acuerdo con el artículo 15 del RSEIA, se solicita al Proponente incorporar el análisis del D.S. N°10, de fecha 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual tuvo evaluación ambiental estratégica. Para lo cual deberá identificar las materias que son atingentes al Proyecto. Se sugiere consultar los siguientes links:

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

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

11.2 En el caso que haya viviendas y/o construcciones existentes que queden afectas en los predios que componen el emplazamiento del Proyecto, se solicita adjuntar los permisos de edificación y recepción, y su relación con el presente Proyecto. Sino dicen relación con este, se solicita al Proponente regularizar estas edificaciones de manera sectorial posterior a la presente evaluación de impacto ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

Establecimiento del inicio de ejecución de Proyecto

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

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

11.4 En consideración a lo señalado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, mediante el Oficio Ord. N°1266, aun cuando no guardan relación directa con la posibilidad de aprobación del presente Proyecto, se solicita referirse a la relación del Proyecto respecto de:

“Pronunciamiento complementario GORE de acuerdo con la LOCGAR:

En atención a las facultades establecidas en la Ley N°19.175 y sus modificaciones, en particular en el artículo 14, sobre la naturaleza y objetivos del Gobierno Regional, donde se plantea que “...en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar como principio básico, el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural (...);” y en el artículo 17 letra d), donde se establece que serán funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial “fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia”, este Gobierno Regional establece que:

- En el año 2015 la Organización de la Naciones Unidas hace un llamado a todos los Estados Miembros para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, decretando 17 objetivos de desarrollo sostenible los cuales reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social (PNUD, 2015).

- La Región de O'Higgins posee una indiscutible identidad agroalimentaria, donde los suelos agrícolas de clase I, II y III tienen una directa vinculación con dicha identidad, constituyendo, por ende, elementos de esencial valor productivo para la región, además del valor ambiental intrínseco que ellos representan. Asimismo, según ODEPA, el trabajo agrícola representa sobre el 26% de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

ocupación local, por lo que la pérdida creciente de los suelos productivos en detrimento de otros usos supone una amenaza para una de las principales vocaciones y potencialidades de la región.

- La preocupación de este Gobierno Regional se relaciona con aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo tanto la disponibilidad como la calidad del suelo. Según CIREN (2013), la iniciativa presentada se emplazaría en suelos agrícolas de Clase II, los cuales corresponden suelos de gran 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.

- Si bien el presente proyecto acoge integrar un Compromiso Ambiental Voluntario de Suelos, se estima que aun con las acciones propuestas por el titular estos suelos no podrán alcanzar la capacidad productiva requerida, que imite la capacidad de uso de suelos en los que se pretende emplazar el proyecto, en la comuna de Palmilla. Más aun, el predio de uso agrícola en cuestión quedará inhibido de ser utilizado para fines productivos durante el periodo de operación del proyecto (26 años más el periodo de construcción), no existiendo evidencia confiable que indique además que estos suelos puedan seguir manteniendo sus características productivas una vez finalizada la vida útil del proyecto.

- Por cierto, la degradación de propiedades del suelo, tales como la pérdida de capacidad de infiltración, la pérdida de capacidad de retención de humedad, la pérdida de capacidad de captura de dióxido de carbono, la pérdida del contenido de nutrientes, la pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otros, tiene implicancias directas sobre escenarios de escasez hídrica, desertificación y cambio climático.

- En relación con lo anterior, para este Gobierno Regional resultaría óptimo que el desarrollo de proyectos de generación de energía ocurriera en el marco de un crecimiento armónico y sostenible para los territorios, incorporando diseños que permitan complementar la infraestructura eléctrica con los usos agrícolas y/o ganaderos, adecuándose de esta manera a los ejes y objetivos estratégicos de la región. En este sentido, para que las iniciativas de generación de energías renovables en suelos altamente productivos (clase de uso I, II y III) y que son priorizados en nuestra Estrategia Regional de Desarrollo, sean consideradas como favorecedoras, estas deberían proponer alternativas tecnológicas que permitan conciliar ambos usos, las cuales hoy día están disponibles en el mercado, como por ejemplo, el desarrollo de paneles solares en altura, los que permiten seguir manteniendo algún tipo de producción agrícola.

*- Finalmente, en función de los argumentos anteriormente expuestos, **este Gobierno Regional se manifiesta en contra el desarrollo del proyecto Parque Solar Talinom, dadas las condiciones de implementación en suelos de importante valor para el uso agrícola en nuestra región***”.

En este contexto se requiere ampliar y aclarar información refiriéndose de manera descriptiva a la relación del Proyecto con todos los aspectos antes mencionados por el GORE de la Región de O'Higgins, en trazabilidad con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA.

XII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>

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

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

EGP/LSP/LARF

Distribución:

CC:

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

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

Oficina de Partes <jsalazar.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159757500>