Carta N°: 202410103104

Puerto Montt, 05 de Abril del 2024

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

Nombre del Titular	Energia Renovable Diamante SpA
Nombre del Representante Legal	José Antonio Larraín Riesco
Dirección	Av. Pdte Kennedy 7900 of 601

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Caipulli", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Caipulli", la que deberá entregarse hasta el 20 de mayo de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Trinidad Barros Cáceres, dirección de correo electrónico trinidad.barros@sea.gob.cl, número telefónico +56995091330.

1. Descripción de Proyecto

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

Generalidades del Proyecto

1.2 Con respecto a lo indicado en el numeral 2.2 del primer capítulo de la DIA, el

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Proponente debe aclarar los MW de la potencia instalada y la potencia inyectada del Proyecto, procurando el correcto uso de cada una de las potencias en la totalidad de la DIA.

1.3 El Proponente debe mejorar la resolución de la figura 2-1 ¨*Emplazamiento PF Caipulli*¨ del primer capítulo de la DIA, en donde se deben visualizar clara y ordenadamente las partes obras y acciones del Proyecto.

1.4 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°149 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se solicita al Titular aclarar la información proporcionada en el informe de descripción del Proyecto, Figura 2-1. Emplazamiento PFV Caipulli. Lo anterior, en relación con las estructuras dispuestas al interior del predio donde se implementará el Proyecto y el cauce de agua que atraviesa dicho predio, debido a que no queda de manifiesto si se canalizará el cauce, se realizará otra obra que permita instalar los paneles fotovoltaicos sobre dicho cauce o efectivamente, se eliminan algunas estructuras.

Tipología del Proyecto

1.5 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.SN/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 justificar la utilización de 23 KV, mediante la ficha técnica de los equipos del sistema y el balance de energía como medio de verificación, junto a la descripción de las obras auxiliares menores y como se relacionan con la línea de media tensión.

En caso de existir relación entre una o más líneas de transporte de energía eléctrica que tengan por objetivo mantener el voltaje a nivel de transporte se debe efectuar el análisis de ingreso del Proyecto al SEIA de acuerdo con los literales b) y c), del aludido Reglamento del SEIA.

Localización y superficie del Proyecto

1.6 Se solicita al Proponente ampliar información, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo 1.2 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) 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.

b) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto

c) Señalar la distancia lineal mínima que existirá entre las obras proyectadas con los cauces

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

artificiales o naturales dentro del Proyecto Parque Fotovoltaico Caipulli y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional

d) El proponente debe ampliar la información de los caminos temporales y permanentes para cada fase del proyecto

1.7 Según lo declarado en el numeral 2.2 del primer capítulo de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de la descripción de Proyecto con respecto a localización del Proyecto, de acuerdo con lo planteado a continuación:

a) Localización a nivel local

b) Localización comunal

c) Localización regional

d) Vida útil del Proyecto en años

1.8 En complemento a lo declarado en la Tabla 3-1 de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 18 sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras áreales), 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 18 S		Superficie de Intervención
		Este	Norte	
Temporal				
Permanente				
Áreas sin intervención				
			Total, superficie de intervención	

1.9 En base a la incongruencia de la información entregada en la figura 2-1 ¨*Emplazamiento PF Caipulli*¨, y la tabla 3-1 ´ *Coordenadas referenciales del área de emplazamiento del*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Proyecto ¨ del primer capítulo de la DIA, se debe aclarar la ubicación de los vértices, mediante la entrega de shapefile, KMZ y planimetría, en donde la última debe contar con alta resolución.

Partes y obras del Proyecto

Caminos de accesos temporales o permanentes

1.10 El Proponente debe identificar los caminos de accesos al Proyecto y su representación cartográfica con sus respectivos KMZ de acuerdo con las cartas camineras de la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas (MOP), en donde se consideran las siguientes categorías: ruta internacional, ruta nacional, caminos principales, caminos secundarios y otros caminos existentes.

1.11 Se solicita al Proponente aclarar, si a partir de la ejecución del Proyecto, y, en particular, del trazado de la línea de transmisión de media tensión, existirá cruce o paralelismo con camino público

1.12 Se solicita al Proponente ampliar la información relacionada los caminos de acceso entregada en el numeral 3.3.1 del primer capítulo de la DIA, especificando:

a) Ancho de la calzada y berma.

b) Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.

c) Tipo de material.

d) Camino nuevo o existente.

e) Camino temporal o permanente

1.13 De acuerdo con los antecedentes presentados en el numeral 3.3.1 Habilitación de acceso al Proyecto, se solicita al Proponente aclarar la calidad jurídica del camino o ruta por la cual se accede al Proyecto desde la Ruta U-500, señalando si este corresponde a una Servidumbre o a un Bien Nacional de Uso Público.

1.14 Se solicita al Proponente aclarar cuál de los dos portones corresponde al área de acceso del terreno, de ser utilizados ambos accesos se debe indicar cual será usado para cada parte y obra de todas las fases del Proyecto.

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

a) Nombre y georreferenciación del cauce natural o artificial basado en cartografía oficial del Instituto Geográfico Militar (estero, corriente o curso de agua).

b) Identificación de las obras de arte tipo y si éstas se ubican o no en el cauce.

c) Características técnicas del cruce o atravieso: alto, ancho, largo, entre otras.

d) Capacidad de conducción de la obra de entubamiento, cruce o atravieso, justificado de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

acuerdo con la escorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.

e) Consideraciones de diseño y seguridad del entubamiento, cruce o atravieso.

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

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

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

1.16 En base a lo planteado anteriormente en el presente ICSARA, en relación con los caminos y accesos en todas las fases del Proyecto, se solicita al Proponente actualizar la planimetría, shapefile y KMZ de todas las partes y obras del Proyecto.

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

Partes y Obras del Proyecto

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

Acciones del Proyecto

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

1.18 Respecto a lo consultado en el presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar la información de las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto, según lo indicado en las tablas 4-1 y 4-2 de la DIA, utilizando el siguiente formato

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m^2)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones liquidas	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos
	Norte	Este				

Partes y obras temporales

Mantención de equipos, maquinaria y vehículos

1.19 El Proponente debe ampliar la información de las partes y obras temporales del Proyecto en todas las fases del Proyecto, indicando si existirá taller de mantenimiento de equipos, maquinaria y vehículos de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

De cumplirse con mantenimiento de equipos, máquinas y vehículos debe indicarse:

a) Superficie del recinto (m^2).

b) Tipo de edificación: galpón, techumbre o instalación al aire libre

c) Obras para el manejo de emisiones liquidas

d) Instalación de acopio temporal y/o manejo de residuos

En caso de que no se cuente con un taller de mantención de equipos, maquinaria y vehículos, el Proponente debe justificar e indicar en donde se realizaran las mantenciones, con qué frecuencia y si se contemplaran traslados adicionales para efectuar la mantención.

Hormigón

1.20 En base a que existen incongruencias en relación con la utilización de hormigón, el Proponente debe aclarar la información en base a la utilización y obtención de este para las siguientes obras, ¨*apoyos de hormigón*¨ para ¨*el sistema de almacenamiento de energía en baterías BESS*¨ cómo se indica en el numeral 4.2.1.9, base de ¨*centros de transformación*¨

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

mencionado en el numeral 2.2 y en ¨*los postes de hormigón*¨ para la ¨*línea de transmisión de media tensión*¨ en el numeral 4.2.1.6 de la DIA, además, debe indicar los siguientes aspectos:

a) Cantidad total (m^3).

b) Modo de obtención

c) Tasa de consumo (m^3/día, m^3/mes).

d) Destino de las actividades u obras que lo requieran

Infiltración

1.21 El Proponente debe ampliar la información entregada del sistema de infiltración en el numeral 4.2.1.15 de la DIA, al no conectarse con alcantarillado público se requiere completar las obras de recolección, tratamiento y disposición final de las aguas servidas, con relación a lo siguiente:

a) Ubicación georreferenciada de la obra

b) Identificación de fosa séptica con cámara filtrante de contacto o absorbente

c) Dimensiones: largo, ancho y alto (m)

d) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m^3/día).

e) Tipo de tratamiento: físico, químico, físico- químico o biológico

Recursos naturales

1.22 En relación con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, se indica que la revisión de los Anexos 2.7 (Caracterización Hidrológica) y 2.8 (Caracterización hidrogeológica) de la DIA, se infiere que el área de emplazamiento del Proyecto cuenta con un acuífero somero, revelado por la presencia de niveles freáticos que van en el orden de los 2,5 y 1,3 metros de profundidad o más superficiales aún, considerando que las calicatas no fueron confeccionadas en el periodo más desfavorable.

En concordancia a lo anterior, y en atención a que en la fase de construcción se realizarán actividades de excavaciones para la ejecución de algunas obras, como por ejemplo: cerco perimetral, instalación de postes, instalación de fosa séptica, hincado para la instalación de los paneles fotovoltaicos, obras de canalización, entre otras, se solicita detallar el método o la forma en que manejará y dispondrá las aguas subterráneas presentes en el área de emplazamiento producto de las excavaciones con agotamiento, y en el caso de que ocurra este evento, el tiempo de ejecución, los caudales extraños, y los respaldos técnicos según método propuesto, dado que lo anterior corresponde a una situación esperable atendida a la descripción hidrogeológica del Proyecto.

En caso de que la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156. En cualquier caso, la descarga deberá realizarse previa verificación de que las aguas de descarga cuenten con una calidad mejor o similar a la del cuerpo receptor.

1.23 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, se solicita evaluar la modificación del coeficiente de escorrentía en la zona de emplazamiento del Proyecto,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

considerando la porción de suelo que será cubierta por los paneles fotovoltaicos. En atención a lo anterior, se deberá evaluar la posible alteración en el régimen de caudales de los cauces cercanos al Proyecto y presentes en el área de influencia (Estero sin nombre, que descarga al Rio Negro).

1.25 Se solicita al Proponente aclarar en una tabla resumen, cuál es la cantidad (l/s), origen y periodo enque el recurso hídrico es requerido para materializar su Proyecto, en todas sus Fases, para los usos: doméstico, industrial (lavado u otro), riego/humectación, entre otros. Se solicita utilizar la siguiente tabla, con la estructura de datos señalada a continuación

Fase	Origen (Pozo/Otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Construcción			
Consumo Doméstico			
Humectación			
etc.			
Operación			
Consumo Doméstico			
Industrial			
Incendio			
Riego			
Etc.			
Cierre			
Consumo Doméstico			
Industrial			

1.26 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°149 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, en relación con la información de los cauces de agua proporciona en el anexo 2.7 Caracterización hidrológica, se solicita aclarar la información respecto del canal que cruza el predio y lo señalado en la página 11 y Figura 5-1 del mismo informe. Lo anterior, debido a que, en esta última, se indica que el curso de agua que pasa por fuera del Proyecto es una quebrada permanente y existe una conexión con el curso de agua que cruza el predio donde se instalará el Proyecto. Considerando lo anterior, se solicita, en caso de que efectivamente el cauce que cruza el predio sea un canal que portea agua en algún periodo:

a) Informar si se realizará alguna obra en dicho cauce de agua.

b) Informar fecha en la cual se realizarán dichas obras. Se sugiere realizar cualquier obra en cauces de agua cuanto estos se encuentren secos o con mínimo caudal.

c) Incorporar dentro del plan de contingencias y emergencias, las medidas a implementar en la eventualidad de que sustancias nocivas/materiales entren en contacto con el cauce a intervenir. Además, deberá incorporar al Servicio Nacional de Pesca regional dentro de las autoridades a las cuales dará aviso en caso de que ocurra la emergencia.

d) Presentar medidas para evitar contaminar el cauce de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente Proyecto en evaluación.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Si se realizan alteraciones en el cauce (desvíos, ataguías, secado, otras) y además, si en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar en adenda un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas, debido a que la revisión de dichos antecedentes se realiza en el proceso de evaluación en el SEIA. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se debe solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

Finalmente, es importante mencionar que debe quedar consignado en los antecedentes del permiso, la notificación al Sernapesca de dicha actividad. Para lo anterior, se debe notificar mediante un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de la región donde se ejecutará la actividad, con un plazo mínimo de anticipación de 7 días antes que se ejecute la actividad de rescate y relocalización.

Residuos

1.27 Se debe ampliar la información para el almacenamiento de residuos no peligrosos, en todas las fases del Proyecto, señalando los aspectos a), b) y c) de la presente pregunta y utilizar el siguiente formato de tabla:

a) Características constructivas y de diseño de la instalación de almacenamiento: descripción de cierre perimetral, cubierta, piso, sistemas de control de derrames, según corresponda.
b) Descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.
c) Identificar medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación de los cursos de agua existentes y de la napa freática

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

1.28 Por otra parte, el Proponente debe aclarar si el Proyecto contempla el almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos tales como: contenedores, distribuidos en las cercanías de bodegas, oficinas y casinos.

De utilizar un almacenamiento provisorio es preciso indicar su ubicación georreferenciada, capacidad de almacenamiento (m3, t), obras para la contención y conducción de aguas lluvias y descripción del sistema de lavado e higienización de los contenedores.

1.29 Para las bodegas de residuos peligrosos mencionadas en el numeral 4.2.1.1.4 del primer capítulo de la DIA, se solicita ampliar la información entregada para todas las fases del Proyecto, en base a lo siguiente:

a) Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.

b) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

c) Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.

d) Distancia de los causes de agua y receptores más cercanos

e) Medidas de control para evitar contaminación de suelos y aguas superficiales o subterráneas

El Proponente deberá presentar un protocolo de manejo de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, en caso de ser clasificadas como RESPEL.

Equipo electrógeno

1.31 El Proponente debe ampliar la información para todas las fases de los equipos electrógenos correspondientes a dos generadores de 30 KVA de motor diésel mencionados dentro de las partes y obras en la tabla 4-1 de la DIA, indicando lo siguiente:

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

b) Respecto a la instalación "*generadores eléctricos*" se solicita adjuntar imagen de las instalaciones, georreferenciar y aclarar si estas corresponden a equipos pequeños o se componen y/o agrupan en infraestructura tipo container.

Combustible

1.32 Adicionalmente, se deberá ampliar información detallando el área de ¨abastecimiento de combustible¨ en la tabla 4-1 de la DIA, indicando las características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas ambientales a implementar en caso de riesgo de contaminación de los cursos de agua existentes y de la napa freática para todas las fases del Proyecto.

1.33 De acuerdo con lo declarado en la tabla 4-2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las instalaciones asociadas a estacionamientos en donde será el abastecimiento de combustible, de forma gráfica y en tabla descriptiva de instalaciones de faena, señalando:

a) Ubicación georreferenciada

b) Características que tendrá el sistema de contención de derrames, y detallar las medidas de seguridad que se implementarán es esta zona

c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m^3/año, kg/año).

d) Forma de provisión

e) Transporte

f) Destino

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Partes y obras permanentes

Parque Fotovoltaico

1.34 Se solicita al Proponente aclarar la siguiente información respecto al funcionamiento del parque fotovoltaico, indicado en el numeral 4.2.1 de la DIA:

a) Potencia activa para inyectar, expresada en MW

b) Estimación de energía anual, expresada en MWh

1.35 Se solicita indicar al Proponente, la cantidad máxima de paneles (y/o baterías BESS) que tendrá un String, del Parque Fotovoltaico.

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

1.37 En la sección de ¨*paneles fotovoltaicos*¨ en el numeral 4.2.1.1 de la DIA se debe ampliar la información del material correspondiente a la celda fotovoltaica, además del material y estructura de los soportes: fija o móvil, identificando uno o dos ejes.

1.38 De acuerdo con el numeral 4.2.1.1 de la DIA "*Paneles fotovoltaico*" y a la tabla 4-4 ¨*Parámetros del panel fotovoltaico*¨, se solicita aclarar lo siguiente:

a) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).

b) Potencia nominal de cada batería BESS (W, kW, MW).

c) 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).

d) Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.

e) Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).

f) Vida útil de los paneles fotovoltaicos (años), de acuerdo con lo declarado por el fabricante.

g) 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.

h) Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si éstos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

En caso de que fueran catalogados como residuos no peligrosos se deberá presentar un certificado de no peligrosidad realizado por un laboratorio certificado, donde se descarten las características de peligrosidad establecidas en el DS 148. Además, de ser el caso se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras.

i) Ficha técnica de los módulos fotovoltaicos.

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

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos	
Aspectos Técnicos	**Detalle**
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula.	
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).	
N° máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
N° máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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.	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
N° máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w).	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo.	

Centros de Transformación

1.40 De acuerdo con lo declarado en el numeral 4.2.1.4 de la DIA "*Centro de transformación*", se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

a) Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por centro de transformación

b) Potencia nominal por centro de transformación (W, kW, MW).

c) Potencia nominal del conjunto de centro de transformación (W, kW, MW), según corresponda.

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

e) 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/2161624449

f) Ficha técnica de los centros de transformación

Baterías

1.41 De acuerdo con lo declarado en el numeral 4.2.1.9 de la DIA, se solicita al Proponente ampliarla información de las baterías utilizadas en el Proyecto, aclarando las presentes condiciones:

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

b) Tiempo de autonomía (hr)

c) Vida útil de las baterías (años, meses)

1.42 Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías. En caso de corresponder, se solicita indicar lo siguiente:

a) Tipo y cantidad de baterías.

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

c) Tiempo de autonomía (hr).

d) Vida útil de las baterías (años, meses).

e) Ficha técnica de las baterías

Inversores y transformadores

1.43 El Proponente deberá aclarar si los inversores y trasformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos en base a lo indicado en los capítulos 4.2.1.5 y 4.2.1.4 de la DIA.

De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si éstos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias.

1.44 Revisados los numerales 4.2.1.4 ¨*Centros de transformación*¨ y 4.2.1.5 ¨*inversores*¨ del Capítulo 1 de la DIA, se evidencia que no se entrega una ficha técnica de detalle de los equipos que componen los Inversores y Centros de Transformación que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello por lo que se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características.

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

1.45 Se solicita al Proponente en relación con los transformadores descritos en el numeral 4.2.1.4 de la DIA, referirse a las mantenciones, su periodicidad y señalar todas aquellas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes.

1.46 Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores mencionados en el numeral 4.2.1.4 de la DIA, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual volumen que el total del contenido de éstos.

1.47 En base a lo mencionado en el numeral 4.2.1.5 de la DIA se debe ampliar la información entregada de los inversores, sumando los siguientes aspectos:

a) Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor

b) Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).

c) Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW)

d) Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m2, ha).

e) Instalación y habilitación de los inversores

f) Profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).

Estructuras de soportes

1.48 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, se solicita determinar la dirección de los flujos subsuperficiales dentro del área de emplazamiento y evaluar el entorpecimiento o efecto barrera a generar por la instalación de los soportes de los paneles fotovoltaicos. De ser necesario, se deberá realizar una modelación numérica hidrogeológica para cuantificar el efecto sobre los niveles freáticos, teniendo presente la posible presencia de pozos cercanos, considerando todos aquellos cuerpos de aguas subterráneas amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos extraen aguas para bebida y fines domésticos.

Agua de procesos

1.49 El Proponente debe aclarar si se contemplara instalaciones para el acondicionamiento de agua de procesos y limpieza para todas las fases, describiendo los siguientes requisitos:

a) Origen y método de abastecimiento de agua a acondicionar, en consistencia con lo indicado en la sección “Suministros o insumos básicos” de la DIA
b) Tipo de acondicionamiento del agua (osmosis inversa, desmineralización, otro).
c) Caudal nominal de agua a acondicionar diario (m3/día) y anual (m3/año).
d) Numero de estanques para el almacenamiento de agua y su capacidad (m3).

Líneas o tendidos eléctricos

1.50 La relación a lo declarado en el numeral 4.2.1.8 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información de la línea de tendido electro aérea indicando:

a) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otros

b) Tipo de circuito: simple o doble

c) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que deber estar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).

d) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

e) Tipo de material de protección y método de aislación.

1.51 En base a lo planteado en el numeral 4.2.1.7 del primer capítulo de la DIA, es necesario ampliar la información entregada de la línea de tendido eléctrico soterrada considerando:

a) Longitud línea subterránea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada

b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro

c) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros

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

Sala de control

1.52 Respecto a el numeral 4.2.2.10 del primer capítulo de la DIA cabe destacar que la información debe ser ampliada identificando la materialidad de la sala de control y las actividades supervisadas realizadas dentro de esta.

Fase de construcción

Movimiento de tierra

1.53 Respecto a la preparación del terreno para los escarpes mencionada en el numeral 5.1.1.1. de la DIA, el Proponente debe indicar los siguientes criterios:

a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m3).

b) Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m2).

c) Representación cartográfica de la superficie a extraer.

d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros

e) Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

1.54 Se solicita al Proponente indicar si el Proyecto contempla acciones de corta de flora y vegetación para el acondicionamiento de sus partes y obras, en consideración de los KMZ presentados en el anexo 1.2 de la DIA, se evidencia que existe traslape entre el área de bosque y las obras correspondientes a el camino interno y algunos trackers del parque fotovoltaico. De acuerdo con lo indicado se deberá pormenorizar lo siguiente

a) Representación cartográfica de la vegetación a intervenir
b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea
c) Ubicación (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea
d) Destino final del material

1.55 Se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones de ¨*Preparación de*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

terreno¨, en particular, aquellas referidas a excavación o corte, nombradas en el numeral 5.1.1 de la DIA. Para lo anterior, deberá indicar lo siguiente:

a) Porcentaje de finos y humedad del material (%)

b) Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos

1.56 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en relación con la sección 5.1.1.4. Movimiento de tierra, si bien el Titular entrega en la Tabla 5.1 Movimientos de tierra, la cantidad de material retirado en volúmenes e indica que no habrá excedentes de excavación, se solicita informar lo siguiente:

a) Entregar la cantidad de material a excavar, excedentes de excavación, relleno, áridos y hormigón en masa. Para ello, se puede utilizar como referencia la sección "Conversión de unidades para cuantificar RCD" de la Norma Chilena NCh 3562 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión.

b) Especificar las acciones a tomar con el material extraído en el caso de haber excedentes.

c) Información detallada sobre las medidas preventivas que se implementarán para evitar la posible contaminación de los cursos de agua por el material extraído.

Construcción y mantenimiento de caminos de acceso y cierre

1.57 De acuerdo con lo declarado por el Proponente en numeral 5.1.2 de la DIA ¨*Habilitación de accesos y caminos internos*¨, se solicita ampliar la información indicando los siguientes aspectos:

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

b) En el caso de atraviesos de cauces de corriente intermitente, dependiendo del período del año en que se construirá el atravieso, es necesario precisar el modo de materializarlo. (aclarar si hay caminos por la zona del dren existente).

c) Georreferencia de los caminos.

1.58 El Proponente debe describir las acciones para la mantención de los caminos, como la mantención de taludes, limpieza de la obras y control de emisiones de material particulado para todas las fases de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

1.59 El Proponente debe aclarar si existen cierres de caminos temporales, en tal caso se deben describir las acciones para deshabilitarlos, que tienen por objetivo recuperar, reestablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

Además, de ser afirmativa la respuesta se debe ampliar la información, señalando la ubicación georreferencia de los caminos a deshabilitar, la planimetría y los KMZ correspondientes a estos, junto a los plazos destinados para cada una de las obras contempladas en el proceso.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Edificaciones

1.60 El Proponente debe describir las principales acciones de la construcción de las diferentes edificaciones de servicio y administración, como se indica en el numeral 5.1.4 de la DIA, indicando los siguientes aspectos en caso de corresponder:

a) Características del edificio

b) Materialidad

c) Profundidad de las fundaciones (m)

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

1.61 Se solicita incorporar en el anexo 2.1 los siguientes flujos de transporte, asociados a todas las fases del Proyecto:

a) Transporte de trabajadores incluyendo traslados de alimentación
b) Transporte de combustible en camión surtidor
c) Transporte de residuos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, a centros de disposición final
d) Transporte de camión limpia fosa mantención fosa séptica
e) Transporte de camión limpia fosa mantención baños químicos

1.62 Para el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinas al interior del Proyecto el Proponente debe aclarar:

a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.

b) Distancias considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).

c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes). Se solicita al Proponente indicar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la fase de construcción del Proyecto.

1.63 Se solicita al Proponente indicar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

Cronograma

1.64 El Proponente debe actualizar los cronogramas propuestos en el primer capítulo de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

DIA para todas las fases del Proyecto, contemplando los plazos correspondientes a cada una de las etapas de evaluación ambiental del SEA.

Insumos

Aguas

1.65 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, se señala que en el acápite 5.9 (Insumos fase de construcción), el Titular señala que *"El agua será abastecida mediante un proveedor autorizado en bidones de 20 l. El proveedor deberá contar con las autorizaciones y permisos sanitarios para proveer y transportar el agua potable para mantener la provisión de agua necesaria para la operación de las duchas y los servicios sanitarios"*. Al respecto, se solicita especificar el sistema hídrico desde donde se extraerá el recurso natural renovable agua y realizar un análisis de significancia de los potenciales impactos sobre la cantidad y disponibilidad del recurso hídrico, considerando las variables de magnitud, extensión y duración, con la finalidad de descartar efectos adversos significativos; extender lo anterior, a todos los requerimientos del recurso hídrico del Proyecto.

Lo anterior es relevante, de manera de cumplir con lo mandatado en el artículo 19 del RSEIA, literal a.5, viñeta 6 y literal a.6, viñeta 8, que expresan la necesidad de que las DIA informen "la ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades". Al respecto se solicita entregar una tabla resumen con los volúmenes mensuales y anuales a utilizar en la etapa de construcción y operación del Proyecto.

1.66 Se solicita al Proponente ampliar información sobre el agua industrial mencionada en la tabla 5-5 de la DIA, para todas las fases del Proyecto, acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) Identificación de las actividades en que se utilizara el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras

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

Energía eléctrica

1.67 De acuerdo con lo declarado en la tabla 5-5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el suministro eléctrico para todas las fases, acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, ampliando lo siguiente:

a) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica

b) Cantidad de estanques de combustibles para los grupos electrógenos, indicando la capacidad d estos y días de autonomía, si corresponde

c) Destino: indicar la o las actividades en que se usara la energía.

d) Ficha técnica de los grupos electrógenos

Sustancias peligrosas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

1.68 De acuerdo con lo declarado en numeral 5.13 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de las pequeñas cantidades de sustancias peligrosas a utilizar durante todas las fases del Proyecto, en base a lo indicado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) Composición y características de cada una de las sustancias peligrosas

b) Forma de provisión: propio o tercero

Mano de obra

1.69 En base a lo declarado en el numeral 5.7 de la DIA, ¨ *El personal contratado que no sea de la zona será alojado en la comuna, en los servicios de hospedaje que sean ofrecidos, o en otros similares en las comunas aledañas. Eventualmente, dependiendo del número de trabajadores que sea de otra zona, se arrendará un lugar de alojamiento para ellos.* ¨ el Proponente debe ampliar la información indicando el flujo de transporte por traslado de la mano de obra y la cantidad de viajes por día, para todas las fases del Proyecto.

Combustible

1.70 De acuerdo con lo señalado en la tabla 5-5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el uso del grupo electrógeno durante todas las fases del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se solicita presentar cuál es el procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso del proceso.

1.71 Respecto del manejo de combustibles, se solicita al Titular aclarar la impermeabilización de la zona donde se almacenarán (uso en grupos electrógenos u otros potenciales usos), esto con la finalidad de evitar de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.

Lavado de ruedas y canoas

1.72 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en las secciones 5.8. Transporte y 5.9. Insumos de la fase de construcción, el Titular hace mención del uso de camiones mixer como a la utilización de hormigón. En el caso de hacer lavado de canoas de dichos camiones en el área del Proyecto, se solicita lo siguiente:

a) Área de piscina o piscinas de lavado de las canoas de camiones mixer de hormigón.

b) Procedimiento y metodología de lavado.

c) Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.

d) Origen, tipo y volumen de agua a utilizar en esta actividad.

e) Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad.

f) Destino del agua de lavado.

g) Los medios de verificación que implementará para dar cuenta del correcto manejo de ellos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

h) Lo anterior, con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables presentes en el área del Proyecto

Equipos y Maquinaria

1.73 De acuerdo con lo presentado en tabla 5-6 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de los equipos y maquinarias a utilizar para todas las fases del Proyecto, indicando lo siguiente:

a) Tiempo de operación diaria (hr/día)

b) Tiempo total de operación (hra/día, hra/año)

c) Tonelaje

d) Se requiere actualizar cantidad de grupos electrógenos respecto a la tabla 5-5.

Áridos

1.74 Se solicita al Proponente ampliar información, respectó a los áridos mencionados en la tabla 5-1 de la DIA, indicando lo siguiente:

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

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

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

Emisiones atmosféricas

1.75 El Proponente debe entregar el estudio de emisiones atmosféricas en el anexo 2.1 para todas las fases del Proyecto, en trazabilidad de las fuentes emisoras y lo consultado en el presente documento

a) Nombre de la o las actividades que generan emisiones, según lo indicado en la sección "*partes y obras*" de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.

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

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

d) Meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de esta fase del Proyecto

e) Se presente una tabla de verificación de cumplimiento normativo en relación con los receptores sensibles identificados

f) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano

1.76 El Proponente debe considerar a los grupos electrógenos como parte de los elementos emisores de partículas de contaminación atmosférica evaluándolos en el estudio de emisiones atmosféricas que debe ser presentado en el anexo 2.1 de la DIA para todas las fases del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Emisiones acústicas

1.77 Respecto a lo presentado en numeral 5.12.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido para todas las fases, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

a) Características de la fuente:

− Nombre, relacionándola con la sección "Partes u obras", "Acciones o actividades", "Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias" de la DIA o EIA, según corresponda.

− Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. En el caso que se ubique en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en esta

b) Dimensiones incluyendo altura media.

c) Periodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.

d) Niveles de emisión o presión sonora

En general se consideran los parámetros de: flujo y composición del tránsito vehicular; geometría de la calle, número de pistas, tipo de carpeta de rodado, velocidad de circulación según composición vehicular, topografía, edificaciones del entorno y condiciones meteorológicas.

En cualquier caso, se debe indicar la ubicación de la fuente y la distancia de ésta al receptor más cercano.

Vibraciones

1.78 Respecto a lo presentado en numeral 5. 12.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido en todas las fases del Proyecto, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de vibración:

a) Es necesario estimar las emisiones de vibración que se generan en la ejecución de las actividades de construcción del Proyecto considerando todas las fuentes, fuentes impulsivas causadas por impactos, golpes o ruptura de material, justificar el uso del modelo de estimaciones de vibración asociado a cada fuente.
b) En cualquier caso, se debe indicar la ubicación de la fuente y su distancia a receptores más cercanos, incluyendo edificaciones. También el periodo de funcionamiento de la fuente (diurno, nocturno, otro)
c) Presentar una tabla de verificación de cumplimiento normativo con relación a los receptores sensibles identificados

Residuos

1.79 En la Tabla 6-6. Resumen de residuos sólidos – Fase de Operación se indica éstos "se almacenarán de forma transitoria en bodega habilitada especialmente para ello en Instalación de Faena, desde donde serán retirados en un plazo no superior a 6 meses". Al respecto se solicita aclarar si hay obras de la instalación de faenas que se mantienen durante toda la vida útil del proyecto, pues de puntos anteriores se entiende como una obra temporal, que ya no se encontraría en la etapa de operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

1.80 Se solicita al Proponente complementar la DIA con una tabla resumen (como la de a continuación), con la caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos y líquidos generados por el Proyecto, en todas sus Fases indicando, además, las condiciones de almacenamiento y disposición final conforme lo establece la normativa vigente aplicable a esta materia

	Actividad	Residuo	Tipo de residuo	Cantidad Ton/mes	Almacenamiento	Frecuencia de Retiro	Condiciones de la zona de acopio	Forma de disposición final
Fase de Construcción								
Fase de Operación								
Fase de Cierre								

Emisiones líquidas

1.81 En el punto 5.5 respecto a Servicios higiénicos indica que "De igual forma, en los frentes de trabajo se habilitarán baños químicos acorde a lo establecido en la normativa vigente", sin embargo, no se encuentran descritos frentes de trabajo dentro de las obras temporales por lo que se solicita aclarar la información", lo que debe hacerse extensivo también al punto 7.5.4 que menciona los frentes de trabajo en la etapa de cierre.

1.82 Se solicita al Proponente ampliar la información de las emisiones líquidas ocasionadas por los baños químicos, mencionado en la tabla 5-4 de la DIA, para las fases de construcción y cierre, indicándolos siguientes parámetros:

a) Numero de baños químicos
b) Tiempo total de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses)
c) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Titular debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
d) Eliminación: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Titular debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.
e) Aclarar si se utilizara agua para el lavado de paneles en la época de mayores temperaturas

Residuos peligrosos

1.83 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, sobre la sección 5.13 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, se presentan las siguientes observaciones:

Con respecto a los residuos industriales no peligrosos de la construcción, en la Tabla 5-13 el Titular, presenta la cantidad de residuos a generar durante la fase de construcción. Al respecto se tienen las siguientes observaciones:

a) De acuerdo con la "Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos" (SEA, 2012) y a la "Guía para la descripción de Proyectos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

centrales solares de generación de energía eléctrica en el SEIA" (SEA, 2017), se solicita al Titular que indique los residuos generados, desglosados por actividades en dicha etapa. Esto incluye actividades como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (que abarcan la tala de flora y vegetación) y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar las etapas propuestas en la Tabla 5-2, en el Cronograma en fase de construcción.

b) En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf). Esta norma establece una clasificación para los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las consideraciones mínimas para la gestión de RCD no peligrosos generados en obras de construcción y demolición, además de los contenidos necesarios para un plan de gestión de RCD en obras de construcción y demolición).

c) Se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

d) Se solicita agregar una fila en la Tabla 5-13 que incluya el total de los residuos sólidos no peligrosos generados en un período específico. Esto se hace con el objetivo de determinar si el Titular superará las 12 toneladas de residuos no peligrosos anuales, lo que requeriría que declare mensualmente en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), en cumplimiento del Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente (modificado por el D.S. N°31/2018 MMA). Además, el Titular deberá contar con la documentación adecuada relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, incluyendo registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

e) En la sección 5.13.3 Residuos peligrosos de la construcción, el Titular indica "... Según tipo de residuo y característica de peligrosidad se identifican en la siguiente tabla...". Se solicita adjuntar la Tabla indicada.

f) En la sección 5.13.4 Productos químicos y otras sustancias, específicamente en la Tabla 5-14. Sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción, se solicita que la cantidad de sustancias peligrosas se entregue en la misma unidad que los otros residuos (kg/mes).

1.84 De acuerdo con lo declarado en numeral 5.13 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los residuos peligrosos a generarse en todas las fases del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad)
b) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el RESPEL, según lo que se indique en la DIA
c) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado. En este último caso, él debe declarar que el transporte de RESPEL lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

<u>Residuos no peligrosos</u>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

1.85 El Proponente debe aclarar los siguientes aspectos de cada uno de ¨los residuos no peligrosos¨ mencionados en el numeral 5.13.2 y los ¨residuos sólidos domiciliarios y asimilables¨ en el numeral 5.13.1, para todas las fases del Proyecto:

a) Cantidad estimada (kg/día, kg/mes) respecto de cada tipo de residuo que se identifique.
b) Transporte: Titular debe indicar si contempla el transporte de los residuos no peligrosos o éste lo realizará un tercero autorizado, de ser asi, él debe declarar que el transporte lo realizará una persona o empresa autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

Recursos naturales

1.86 En el punto 5.1.1.1 referido el escarpe se indica que "La actividad escarpe se llevará a cabo durante el primer mes de construcción y consiste en la remoción de la primera capa del suelo descubierto, o capa superficial del suelo (aproximadamente 10 cm) para los caminos internos, instalación de faenas y otros sectores". Al respecto se solicita indicar claramente cuáles son los otros sectores a escarpar a los que se refiere y cuál es la superficie total que involucra dicha actividad. Lo mismo que para el punto 5.1.1.3 respecto de nivelación indica que "se requerirá realizar una nivelación del terreno utilizando una motoniveladora", se solicita indicar la igual que para el escarpe la superficie total que requiere nivelación y el área que involucra dicha actividad.

1.87 En la Tabla 5-1 respecto de movimiento de tierra se señala una superficie de 196.100 metros cuadrados a intervenir, lo que implicaría el total de suelo utilizado por el proyecto. Al respecto se solicita aclarar si todo el suelo de establecimiento del proyecto será intervenido o bien solamente el área de hincado de paneles, de corresponder a toda el área se considera que ello debiera ingresar como EIA y no como DIA ya que ello implicaría un impacto significativo sobre este el componente suelo, por lo que se solicita aclarar la situación.

1.88 Se solicita aclarar cómo llega a determinar los excedentes y movimientos de tierra indicados en la tabla 5-1 y si considera todas las acciones que ello implica, por ejemplo, si se encuentran considerados en ello, los movimientos de tierra requeridos para la habilitación del cerco perimetral indicado en el punto 5.1.3.

1.89

1.90 En el punto 5.1.9 respecto a Desmantelamiento de instalaciones temporales, se indica que "La etapa de construcción culmina con el retiro de las instalaciones temporales.", sin embargo, no hace referencia a la restauración del área que debe ser considerada, presentando para ello indicadores cuantificables que demuestren que el área ha sido restaurada a su condición original, lo que debe ser incluido también en el punto 5.2 cronograma de la fase de construcción.

1.91 En relación con lo mencionado en el numeral 5.1.1.2 ¨*Corta de vegetación*¨ del primer capítulo de la DIA, el Proponente debe aclarar si se realizara corta de vegetación en el sector donde estará ubicada la línea aérea del Proyecto.

1.92 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en la sección 5.11. Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad, el Titular menciona el consumo de agua potable e industrial. En esta sección el Titular deberá especificar además sobre la extracción vegetal, la que se indica en la sección "5.1.1.2 Corta de vegetación". Esta sección, de acuerdo con 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/2161624449

(SEA, 2017), se deberá indicar lo siguiente:

a) Nombre del recurso natural explotado o extraído.

b) Cantidad anual (m3/año, t/año) y total (m3, t) requerida.

c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada.

d) Superficie (m2, ha) del sitio de explotación o extracción.

Fase de operación

Parque Fotovoltaico

1.93 Se solicita al Proponente ampliar información en base a los productos energéticos generados, indicando lo siguiente:

a) Energía eléctrica promedio generada anualmente (GWh).

b) Factor de planta (% del tiempo en que efectivamente se genera energía).

c) Destino principal de la energía eléctrica generada: autoabastecimiento, sistemas eléctricos interconectados.

Mantenimiento del Parque Fotovoltaico

1.94 De acuerdo con lo declarado en numeral 6.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el mantenimiento del parque solar, de acuerdo con el siguiente formato:

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

Mantenimiento de las Líneas o Tendidos Eléctricos

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

		para dicha actividad	provenientes de las mantenciones	

Mantenimiento de Caminos Permanentes

1.96 Se solicita al Proponente describir las actividades de mantenimiento de caminos permanentes para todas las fases del Proyecto, según lo que se presenta a continuación:

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

b) Frecuencia de mantenciones según tipo.

c) Residuos asociados a las mantenciones en consistencia con lo que se indique de los residuos de la DIA.

Insumos

Mano de obra

1.97 En base a lo declarado en el numeral 6.6.7 de la DIA, ¨ *Para la Fase de Operación no se requiere alojamiento debido a que la mayor parte de las actividades se realizará vía remota. En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstas se desarrollan únicamente en horario diurno*¨ el Proponente debe ampliar la información indicando el flujo de transporte por traslado de la mano de obra y la cantidad de viajes por día, para todas las fases del Proyecto.

Agua

1.98 De acuerdo con lo declarado en numeral 6.6.2 ¨*agua potable*¨ y 6.9 ¨*Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad* ¨ del primer capítulo de la DIA, el Proponente debe aclarar si la disposición de 0,75 (m^3/día) corresponde a agua potable o agua industrial.

Energía eléctrica

1.99 En base a lo declarado en el numeral 6.6.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el suministro eléctrico para todas las fases del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, ampliando lo siguiente:

a) Cantidad (kWh).
b) Formato de previsión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección “Partes y obras” de la DIA.
c) Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros).
d) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
e) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

de éstos y días de autonomía, si corresponde.
f) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
g) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica
h) Ficha técnica de los grupos electrógenos

Residuos

Aguas servidas

1.100 Se solicita al Proponente indicar la cantidad de agua servida generada al día en la fase de construcción del Proyecto en relación a lo planteado en el numeral 6.7.6.1 del primer capitulo de la DIA.

1.101 De acuerdo con lo declarado en ¨*servicios higiénicos*¨ numeral 6.6.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, respecto a la generación de aguas servidas durante la fase de operación del Proyecto, indicando lo siguiente:

a) Obra o equipamiento, relacionándola con la información proporcionada al respecto en la instalación para el manejo del agua servida identificada en la sección "*Partes y obras*" de la DIA

b) Descripción de tratamiento y su descripción, relacionándolo con la información proporcionada en las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas identificadas en la sección "*Descripción de las partes y obras temporales o permanentes"* de la DIA.

c) Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.

d) Caracterización físico-química y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.

e) Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.

Lodos

1.102 En el numeral 6.6.5 de la DIA ¨Servicios higiénicos¨ se explica el proceso de tratamiento de la fosa séptica para la fase de operación del Proyecto, en base a lo anterior el Proponente debe indicar los pasos para la manipulación de lodos, el destino final de estos, el compromiso de ser transportado por un tercero autorizado y un plan de contingencias y emergencias por riesgo de derrame o de contaminación a la napa subterránea.

Residuos peligrosos y no peligrosos

1.103 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, sobre la sección 6.10 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, específicamente en la Tabla 6-6. Resumen de residuos sólidos – Fase de Operación, se presentan las siguientes observaciones:

a) Específicamente respecto a los residuos sólidos no peligrosos, se solicita completar la tabla con la característica de peligrosidad y cantidad de residuos para madera y elementos de ferretería. Adicionalmente, se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

b) En cuanto a los residuos sólidos peligrosos, se solicita al Titular que se entregue desglosada la peligrosidad y cantidad de residuos por tipo.

1.104 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, sobre la sección 6.10 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, se tienen las siguientes observaciones:

a) En la sección 6.10.3 Residuos sólidos industriales peligrosos de la operación, los residuos peligrosos indicados (paneles fotovoltaicos dañados y productos generados en la mantención) no se condicen con los presentados en la Tabla 6-6 (Paños y EPP contaminados, material de contención de derrames contaminados, y envases vacíos de grasas y aceites), se solicita coherencia en lo declarado.

b) En la sección 6.10.4 Productos químicos y otras sustancias, el Titular indica que los residuos generados corresponderán a combustible para abastecimiento del grupo electrógeno y lubricante para el sistema de seguimiento de los paneles fotovoltaicos. Se solicita una estimación de la cantidad de de dichos residuos e integrarlo en la Tabla 6-6. Resumen de residuos sólidos – Fase de Operación, cuantificándolo en la misma unidad que los otros residuos (kg/mes).

1.105 Se solicita al Proponente aclarar si los inversores, transformadores u otros equipos tendrán uso de aceite dieléctricos, de ser así, se debe indicar cómo se realizarán las mantenciones y, en caso de falla de estos equipos, cómo se almacenarán y dispondrán el aceite dieléctrico o los equipos obsoletos.

1.106 De acuerdo con lo declarado en numeral 6.10 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los residuos peligrosos a generarse en todas las fases del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad).

b) La clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas En ambos casos, además de clasificar el residuo, se deben identificar y especificar sus propiedades, código y características, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento.

c) Cantidad estimada (kg/día, kg/mes) de cada residuo.

d) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el RESPEL, según lo que se indique en la sección “partes y obras” de la DIA

e) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado. En este último caso, él debe declarar que el transporte de RESPEL lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

f) 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/2161624449

Equipos y Maquinaria

1.107 Se solicita al Proponente describir los equipos y maquinarias requeridos para la fase de operación del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo mencionado a continuación:

a) Identificar los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de operación y sus cantidades. Es necesario asociarlos a las actividades de esta fase, por ejemplo, equipos para la mantención y limpieza de paneles y espejos o heliostatos. Considerar los grupos electrógenos, equipos móviles o camiones para la limpieza de espejos o paneles, buses para el transporte de mano de obra, grúas, entre otros

b) Potencia de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos (kW, kVA).

c) Frecuencia de operación, tiempo diario y total, de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos.

d) Indicar si se contemplan actividades de mantención de maquinaria al interior de la central solar.

e) Tiempo de operación diaria (hr/día)

f) Tiempo total de operación (hra/día, hra/año)

g) Tonelaje

Repuestos

1.108 Se solicita al Proponente entregar la información de los repuestos necesarios para la fase de operación del Proyecto de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, detallando lo siguiente

a) Tipo de repuesto: por ejemplo, espejos o heliostatos, paneles, rotor, tuberías, bombas, equipos.

b) Frecuencia de reemplazos

c) Cantidad estimada de repuestos requeridos

Drenes de infiltración

1.109 En el numeral 6.6.5 de la DIA ¨*servicios higiénicos*¨ se debe ampliar la información del sistema de drenes de infiltración, contemplando los siguientes apartados:

a) Obra o equipamiento, relacionándola con la información proporcionada al respecto en la instalación para el manejo del agua servida identificada en la sección "*Partes y obras*" de la DIA

b) Tipo de tratamiento y su descripción, relacionándolo con la información proporcionada en las obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas identificadas en la sección Descripción de las partes y obras temporales o permanentes de la DIA

c) Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.

d) Caracterización físico-química y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

tratada.

e) Período de residencia del agua en las distintas unidades que componen el sistema.

f) Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos)

g) Descripción del tratamiento secundario

h) Indicar área de influencia hidrogeológica en relación a las partes y obras mencionadas

Fase de cierre

1.110 Se solicita al Proponente ampliar información sobre el registro del cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías

1.111 En el punto 7.1 relacionado a la etapa de cierre se indica que "Esta etapa es la que considera el desmantelamiento del Parque Fotovoltaico, el retiro de soportes, de paneles, de equipamiento, de cerco perimetral y demás construcciones, además de la restauración de la geoforma del área de emplazamiento del Proyecto". Al respecto se solicita indicar que pasa con las cimentaciones en caso de haberlas y se indica que la restauración de la geoforma además de considerar las acciones señaladas en el punto 7.1.6 debe considerar indicadores cuantificables que determinen la efectividad de las mismas, tal como lo señala el titular en este punto en que indica que se devolverá el área a las "condiciones similares a las que se encontraba al momento de iniciar la construcción". Se indica que luego de la restauración del área intervenida el suelo debe corresponder a la misma clase de uso de suelos definidas para ella en el presente proceso de evaluación.

Transporte de insumos, residuos y mano de obra

1.112 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

Cronograma

1.113 El Proponente debe actualizar los cronogramas propuestos en el numeral 7.3 del primer capítulo de la DIA parara todas las fases del Proyecto, contemplando los plazos correspondientes a cada una de las etapas de evaluación ambiental del presente Proyecto.

Servicios básicos

Mano de obra

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

1.114 En base a lo declarado en el numeral 7.5.8 de la DIA, ¨ *Durante la Fase de Cierre no se contempla la pernoctación de trabajadores*¨ el Proponente debe ampliar la información indicando el flujo de transporte por traslado de la mano de obra y la cantidad de viajes por día, para todas las fases del Proyecto.

Energía eléctrica

1.115 En base a lo declarado en el numeral 7.5.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el suministro eléctrico para todas las fases del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, ampliando lo siguiente:

a) Cantidad (kWh).
b) Formato de previsión: conexión a la red, grupos electrógenos y obras relacionadas, en consistencia con lo que se indique en la sección "Partes y obras" de la DIA.
c) Cantidad de grupos electrógenos requeridos. Indicar la potencia (kW, kVA) de cada equipo, tipo de combustible y régimen de operación (respaldo o emergencia, continuo, entre otros).
d) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica.
e) Cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, indicando la capacidad de éstos y días de autonomía, si corresponde.
f) Destino: indicar la o las actividades en que se usará la energía.
g) Nombre de las actividades que requieren energía eléctrica
h) Ficha técnica de los grupos electrógenos

Agua industrial

1.116 Se solicita al Proponente ampliar información sobre el agua industrial mencionada en el numeral 7.5.3 de la DIA, para todas las fases del Proyecto, acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) Identificación de las actividades en que se utilizara el agua, como por ejemplo en la producción de hormigón y riego de caminos, entre otras
b) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m3/año, otro).

Residuos

Combustible

1.117 En base a lo señalado en el numeral 7.5.5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de combustible para el uso del grupo electrógeno durante todas las fases del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, se debe indicar cuáles son los procedimientos de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso del proceso.

1.118 Respecto del manejo de combustibles, se solicita al Titular aclarar la impermeabilización de la zona donde se almacenarán (uso en grupos electrógenos u otros potenciales usos), esto con la finalidad de evitar un detrimento de los recursos hídricos superficiales y subterráneos existentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Residuos peligrosos

1.119 En el punto 7.8.4 Productos químicos y otras sustancias se indica que “Los productos químicos que se utilizarán en el cierre del Proyecto corresponden a combustible para abastecimiento de maquinaria y lubricante para el sistema de seguimiento del parque fotovoltaico”, sin embargo, no se entiende para que serían utilizados los lubricantes para el seguimiento del parque si ello se refiere a la fase de cierre del mismo, por lo que se solicita aclarar la información.

1.120 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, sobre la sección 7.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente, se tienen las siguientes observaciones:

a) Dado que el Proyecto contempla la instalación de 19.656 paneles fotovoltaicos, la manera en que se gestionen y valoricen estos paneles tiene un impacto significativo en el medio ambiente. Por lo tanto, solicitamos que se proporcione un mayor detalle sobre el proceso de reciclaje, incluyendo el pretratamiento de los paneles, la identificación de los gestores responsables de manejar este tipo de residuos, así como el método específico de valorización que se empleará.

b) En la sección 7.1.4 Desmontaje de las estructuras de soporte, inversores y centro de transformación, se recomienda la separación de la estructura en origen, para facilitar así la valoración de éstos.

c) En cuanto a la sección 7.8 Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias, en la Tabla 7-5. Resumen de residuos sólidos – Fase de Cierre. Se solicita verificar la cantidad de residuos de tipo 'Restos de fierro', que, según lo declarado por el Titular, se generan aproximadamente 1,12 toneladas al mes de Residuos Inertes de la construcción, lo que involucra restos de fierro, restos de aluminio, restos de madera, restos de hormigón, despunte de cables y paneles fotovoltaicos en desuso. Considerando que la etapa de cierre tendrá una duración de 6 meses (de acuerdo con lo declarado por el Titular), resulta poco coherente estimar una generación total de 6,72 toneladas de este tipo de residuo, dado que se procederá al desmontaje de la estructura de 19.656 paneles fotovoltaicos, tal como ha especificado el Titular en la sección 2.2. Descripción breve del Proyecto o actividad.

d) Se solicita agregar una fila en la Tabla 7-5 que incluya el total de los residuos sólidos no peligrosos generados en un período específico. Esto se hace con el objetivo de determinar si el Titular superará las 12 toneladas de residuos no peligrosos anuales, lo que requeriría que declare mensualmente en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), en cumplimiento del Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente (modificado por el D.S. N°31/2018 MMA). Además, el Titular deberá contar con la documentación adecuada relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, incluyendo registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

e) Específicamente respecto a los residuos sólidos no peligrosos generados en esta etapa, se solicita completar la Tabla 7-5 con la cantidad de residuos desglosado por masa. En cuanto a su clasificación, se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf).

f) Adicionalmente, se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

acuerdo con los requisitos de la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

g) Se solicita confirmar si se retirará el cableado soterrado y se le dará valorización (es un cable con una longitud aproximada de 610,7 m de acuerdo a la sección 4.2.1.6 Línea de transmisión de media tensión).

h) En la sección 7.8.2 Residuos sólidos no peligrosos del cierre, el Titular indica que "la estimación de los residuos generados, forma de almacenamiento, forma de disposición y frecuencia de retiro, se presenta en la tabla siguiente", no existiendo una tabla a continuación. Se solicita adjuntar la Tabla indicada.

1.121 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en relación con las secciones concernientes a los Residuos sólidos industriales peligrosos y los productos químicos y otras sustancias durante las fases de construcción, operación y cierre (5.13.3, 5.13.4, 6.10.3, 6.10.4, 7.8.3 y 7.8.4 respectivamente), y considerando las características inherentes de los residuos a generarse, se solicita al Titular indique la obligación correspondiente respecto a la declaración en el Sistema de Información para la Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP).

1.122 De acuerdo con lo declarado en numeral 7.8.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los residuos peligrosos a generarse en todas las fases del Proyecto, de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, pormenorizando lo siguiente:

a) La clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad)
b) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el RESPEL, según lo que se indique en la DIA
c) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado. En este último caso, él debe declarar que el transporte de RESPEL lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicar el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria

Equipos y maquinaria

1.123 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.

1.124 Se solicita al Proponente describir los ¨*Equipos y maquinarias*¨ descritos en el numeral 7.5.7 de la DIA, que sean requeridos para la fase de cierre del Proyecto, según lo que se presenta a continuación:

a) Identificar los principales equipos y maquinarias que se utilizarán en la fase de operación y sus cantidades. Es necesario asociarlos a las actividades de esta fase, por ejemplo, equipos para la mantención y limpieza de paneles y espejos o heliostatos. Considerar los grupos electrógenos, equipos móviles o camiones para la limpieza de espejos o paneles, buses para el transporte de mano de obra, grúas, entre otros

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

b) Potencia de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos (kW, kVA).

c) Freciencia de operación, tiempo diario y total, de los equipos y maquinarias a combustión, incluyendo los grupos electrógenos.

d) Indicar si se contemplan actividades de mantención de maquinaria al interior de la central solar.

e) Tiempo de operación diaria (hr/día)

f) Tiempo total de operación (hra/día, hra/año)

g) Tonelaje

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

1.125 Para el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinas al interior del Proyecto de acuerdo con lo señalado en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, en base a lo señalado en el numeral 7.5.9 ¨*Transporte, equipos y maquinarias*¨ se debe pormenorizar lo siguiente

a) Lista de actividades como transferencia de material (tierra, áridos y residuos de la construcción), carguío y volteo de camiones (t/ mes); vehículos y maquinarias asociadas.
b) Distancias considerando el total de vehículos y maquinarias (km/mes).

c) Tiempo de operación, considerando el total de vehículos o maquinarias (hr/mes). Se solicita al Proponente indicar información sobre el transporte de insumos, residuos y mano de obra, durante la fase de construcción del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

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

Recursos naturales

1.126 Se solicita al Proponente aclarar el modo de obtención del agua industrial y potable indicando las medidas de extracción u obtención que se requieran para la fase de cierre del Proyecto en congruencia a lo señalado en el numeral 7.6 de la DIA.

1.127 En la Tabla 8-4 respecto a derrames, señala que “En caso de derrame de combustibles, se evitará cualquier fuente de ignición. Se absorberá el combustible con arena seca o tierra. El material saturado con combustible se recogerá y se dispondrá como residuo peligroso”, sin embargo, no hace referencia a la restauración del área afectada. Ante cualquier derrame sobre el suelo, tras retirar el material contaminado y el suelo afectado, el área debe restaurarse a su condición original, presentando indicadores cuantificables que demuestren que ello fue efectivo. Por lo que solicita presentar la información, por ejemplo, indicadores relacionados a la condición de las áreas inmediatas a la zona afectada.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Emisiones liquidas

1.128 Se solicita al Proponente ampliar la información de las emisiones líquidas ocasionadas por los baños químicos, mencionado en el numeral 7.7.2 de la DIA, para las fases de construcción y cierre, indicándolos siguientes parámetros:

a) Numero de baños químicos

b) Tiempo total de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses)

c) Transporte: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Titular debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

d) Eliminación: el Titular debe indicar si contempla el transporte o éste lo realizará un tercero autorizado; en este último caso, el Titular debe declarar que el transporte del agua servida lo realizará una persona autorizada para estos efectos y podrá indicarse el nombre de la empresa y la resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria.

e) Aclarar si se utilizara agua para el lavado de paneles en la época de mayores temperaturas

Emisiones Atmosféricas

1.129 El Proponente debe entregar el estudio de emisiones atmosféricas en el anexo 2.1 para todas las fases del Proyecto, en trazabilidad de las fuentes emisoras y lo consultado en el presente documento

a) Nombre de la o las actividades que generan emisiones, según lo indicado en la sección "partes y obras" de la DIA y la identificación de las acciones específicas que generan emisiones.
b) Descripción de la fuente, indicando si es estacionaria (fija) o móvil; difusa o puntual.
c) Tasa de emisión (kg/día), metodología de estimación y memoria de cálculo
d) Meses en que se generan las emisiones, asociado al cronograma de actividades de esta fase del Proyecto
e) Se presenta una tabla de verificación de cumplimiento normativo en relación con los receptores sensibles identificados
f) Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano

1.130 El Proponente debe considerar a los grupos electrógenos como parte de los elementos emisores de partículas de contaminación atmosférica evaluándolos en el estudio de emisiones atmosféricas que debe ser presentado en el anexo 2.1 de la DIA para todas las fases del Proyecto.

Emisiones acústicas

1.131 En el punto 7.7.2 indica que "durante la fase de cierre del Proyecto se producirán emisiones de ruido debido al funcionamiento de maquinaria, la cual debieran tener una magnitud similar a lo presentado para la fase de construcción", sin embargo, no se considera en esta etapa el ruido que pueda generar el retiro de las obras de cimentación que en caso de haberlas, que genera ruidos que no han sido considerados anteriormente por lo que se solicita revisar la información.

1.132 Respecto a lo presentado en numeral 5.12.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido para todas las fases, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

a) Características de la fuente:

- Nombre, relacionándola con la sección "Partes u obras", "Acciones o actividades",

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

"Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias" de la DIA o EIA, según corresponda.
- Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. En el caso que se ubique en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en esta

b) Dimensiones incluyendo altura media.
c) Periodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de la fase; indicando si corresponde a periodo diurno o nocturno.
d) Niveles de emisión o presión sonora

En general se consideran los parámetros de: flujo y composición del tránsito vehicular; geometría de la calle, número de pistas, tipo de carpeta de rodado, velocidad de circulación según composición vehicular, topografía, edificaciones del entorno y condiciones meteorológicas.

En cualquier caso, se debe indicar la ubicación de la fuente y la distancia de ésta al receptor más cercano.

Vibraciones

1.133 Respecto a que no se presenta información de vibraciones para la fase de cierre, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido en todas las fases del Proyecto, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de vibración:

a) Es necesario estimar las emisiones de vibración que se generan en la ejecución de las actividades de construcción del Proyecto considerando todas las fuentes, fuentes impulsivas causadas por impactos, golpes o ruptura de material, justificar el uso del modelo de estimaciones de vibración asociado a cada fuente.
b) En cualquier caso, se debe indicar la ubicación de la fuente y su distancia a receptores más cercanos, incluyendo edificaciones. También el periodo de funcionamiento de la fuente (diurno, nocturno, otro)
c) Presentar una tabla de verificación de cumplimiento normativo con relación a los receptores sensibles identificados

Aguas lluvia

1.134 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, se solicita aclarar si se considera la habilitación de un sistema de evacuación y drenaje de aguas lluvias, en caso afirmativo, deberá entregar los antecedentes de las obras e identificar en un piano en planta o archivo KMZ, señalando el destino final de las aguas. En caso de que la descarga ocurra en un cauce natural, deberá evaluar la aplicabilidad del PAS 156.

En cualquier caso, la descarga deberá realizarse previa verificación de que las aguas de descarga cuenten con una calidad mejor o similar a la del cuerpo receptor.

1.135 Se solicita un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios, etc. A fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje

2 Normativa Ambiental Aplicable

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

2.1 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°149 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura se plantea que, debido a que el sector donde se realizarán las obras del Proyecto es atravesado por un cauce de agua, el Titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al Proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

a) Fase del Proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).

b) Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar

c) Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.

d) Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.

e) Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

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

2.2 D.S. N°46/2009, del 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 liquidas que generadas tanto en la fase de construcción, como en la fase de operación y cierre del Proyecto.

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

2.3 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°149 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, se indica que, a su vez, si se determina la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el Titular deberá incorporar en adenda:

a) D. Ex (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El Titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al Titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto.

b) D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el Proyecto requirió una caracterización base limnólogica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.

c) NCh 1.333, específicamente tabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

2.4 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, se debe rectificar tabla 31 del capítulo 3, toda vez que se cita el D.L N° 3.557/1981 sobre protección del suelo y en la forma de cumplimiento se indica medidas relacionas a los PAS 140 y 142 (gestión de residuos), además, hace referencia a la SEREMI de Salud de Valparaíso cuando corresponde de Los Lagos.

2.5 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, se debe excluir de la normativa ambiental aplicable el DS 735/1969 del MINSAL toda que trata agua para consumo humano, aspecto exclusivamente sectorial que el Titular está obligado a cumplir, pero no es materia de la presente evaluación.

2.6 Respecto a lo planteado en el Ord. N°1424 del Consejo de Monumentos Nacionales, se establece que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en 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° del mismo cuerpo legal 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* (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.

2.7 Considerando lo establecido en el Ord. N° 1424 del Consejo de Monumentos Nacionales, se establece que en la página N° 53 del capítulo 2 de la DIA (Antecedentes del Art. 11 de la Ley), y en la página N° 111 de la Ficha Resumen, se cita el artículo 20° del Decreto Supremo Nº 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS Nº 484 de 1990). Al respecto, el CMN aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo Nº 20 del DS Nº 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley Nº17.288 de Monumentos Nacionales.

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

2.8 Decreto Supremo N°109/2017, del Ministerio de Energía, se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad de las Instalaciones eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comento.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

2.9 Decreto Supremo N°8/2019, del Ministerio de Energía, Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, en particular lo señalado en los artículos 1 al 19°.

3 Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 119 del RSEIA

3.1 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°149 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura: Si se detecta presencia de fauna íctica en cualquier cauce de agua definido en el área de influencia, se deberá adjuntar en adenda los antecedentes necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática. Para dicho PAS, se deberán considerar los antecedentes recopilados en las campañas limnológica realizadas en alto y bajo caudal. Se recomienda utilizar la "Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile" (Fuente: FIPA N° 2016-46).

Cabe destacar, que debe quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación al Sernapesca de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.2 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, en relación con el Literal B, el Titular indica que implementará sistema de fosa séptica por lo que debe rectificar donde dice "planta de tratamiento de aguas servidas" por "sistema de fosa séptica".

a) Debe aportar plano de planta y elevación del sistema, identificando sus componentes

b) Debe aportar plano que muestre distancia relativa a cuerpos de agua, sistemas de captaciones de agua para consumo humano, instalaciones internas o externas vulnerables (viviendas, centros de salud u otros).

c) El Titular indica que implementará sistema de fosa séptica por lo que debe rectificar donde dice "planta de tratamiento de aguas servidas" por "sistema de fosa séptica".

d) Debe aportar plano de planta y elevación del sistema, identificando sus componentes

e) Debe aportar plano que muestre distancia relativa a cuerpos de agua, sistemas de captaciones de agua para consumo humano, instalaciones internas o externas vulnerables (viviendas, centros de salud u otros).

3.3 En el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud se indica que en relación con el Literal J se Señala un monitoreo cada 3 meses y luego anual durante la vida útil del Proyecto. Se solicita ampliar información, detallando en qué consistirá el monitoreo propuesto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

3.4 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, en el Literal K y L Para efectos del presente permiso, solo debe considerar planes de contingencias y emergencias de situaciones vinculadas al funcionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas. Se solicita rectificar.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.5 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud de la Subsecretaría de Salud Pública (Ord. B32/N°2516/2022) indican que debido a la composición variable de los paneles y en particular la presencia de metales pesados estos deben ser considerados residuos peligrosos acorde al D.S N°148/2003. El Titular puede caracterizar estos residuos a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado según el D.S N°173/2005 del MINSAL (Reglamento de Laboratorios Privados de Salud Pública de Caracterización de Residuos Peligrosos) aplicando el test de toxicidad por lixiviación (TCLP).

Se solicita especificar el modelo y marca de paneles fotovoltaicos a los que les aplica la desclasificación, indicando productor y ficha técnica, esto debe estar correlacionado a los ensayos del laboratorio. Además, acorde a la Lista A del artículo 90 del D.S N°148/2003, debe acreditar mediante análisis la inexistencia de:

a) Antimonio; compuestos de antimonio

b) Berilio; compuestos de berilio

c) Cadmio; compuestos de cadmio

d) Plomo; compuestos de plomo

e) Selenio; compuestos de selenio

f) Telurio; compuestos de telurio

En caso de no desclasificar los paneles fotovoltaicos deberán ser gestionados como RESPEL.

3.6 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, referido a las características constructivas (acápite 2.5.1.1 del anexo 3.3) señala zona de acopio de residuos sólidos no peligrosos (RSINP) cerrada y techada de 12 m2. Esta información es contradictoria a lo presentado en el layout donde se evidencia un área superior a 500 m2. Se solicita ampliar y/o rectificar información.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.7 En el acápite 2.3 de anexo 3.4, se presenta en la tabla 2 el resumen de generación de RESPEL por fase. Se solicita rectificar, ya que no incluye baterías que presenten fallas (sistema BESS) durante la fase de operación, además en caso de que los paneles fotovoltaicos sean considerados como RESPEL se deberá contemplar los paneles defectuosos en la fase de operación y cierre.

3.8 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, durante la fase de cierre, se solicita ampliar información referida a la gestión de residuos peligrosos, ya que se generarán masivamente, derivados del sistema BESS y en caso de corresponder a los paneles fotovoltaicos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

3.9 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, en el acápite 2.7, se solicita incorporar medidas relacionadas ante emergencias específicas de la gestión de residuos peligrosos.

Permiso Ambiental Sectorial del RSEIA con competencia de CONAF

3.10 Dado que en el anexo 2.5 y 2.4 se caracteriza como bosque nativo parte del emplazamiento del Proyecto, específicamente el área ubicada hacia el suroeste del Proyecto, en base a lo anterior se solicita evaluar la aplicabilidad de los PAS de competencia de CONAF.

En caso de que se considere la corta de bosque se debe indicar el destino final de la madera, la ubicación georreferenciada de la zona de acopio y la frecuencia de retiro de los escombros, a modo de evitar riesgos de incendios o atochamiento de vehículos.

Permiso Ambiental Sectorial del RSEIA con competencia de DGA

3.11 De acuerdo con lo planteado en el anexo 2.5 de la DIA, el Proponente debe ampliar la información entregada del ¨*Pequeño canal*¨ indicando el caudal máximo en metros cúbicos por segundo, además se solicita la entrega de la ficha técnica de este cauce.

De superar el caudal mínimo de 0,5 metros cúbicos por segundo, en alguna temporada del año, es válido que el Proyecto sea sometido a permisos de modificación de cauce en base a la resolución de la D.G.A N°135.

3.12 En relación con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, en atención a los antecedentes presentados por el Titular, no son aplicables al Proyecto, los permisos ambientales sectoriales de competencia de la dirección regional de aguas PAS N°155 y PAS N°157.

3.13 En relación con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, es pertinente señalar que el artículo 66 bis del código de aguas señala lo siguiente: ¨*la recarga artificial de agua podrá realizarse para distintos fines, tales como resguardar la preservación ecosistémica, incluyendo la mejora o mantención de la sustentabilidad del acuífero; evitar la intrusión salina;* ***aprovechar la capacidad depuradora del subsuelo; infiltrar agua desalinizada o residuos líquidos regulados por la normativa ambiental****; o aprovechar la capacidad de almacenamiento y conducción de los acuíferos para posteriormente posibilitar la reutilización de estas aguas* ¨. (énfasis agregado)

En atención a lo señalado en la normativa**, se solicita evaluar la aplicabilidad del PAS 158**, entregando los contenidos ambientales para la aprobación, con motivo de la recarga artificial a partir de la infiltración de aguas residuales servidas en el suelo.

El requisito para su otorgamiento consiste en conservar y proteger el acuífero. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:

a. Descripción de tipo y disposición de las obras de recarga artificial

b. Caracterización de la calidad física y química de las aguas que se infiltran en las obras

c. Caracterización de la calidad de las aguas del sector influenciado directamente por la recarga artificial

d. Descripción y caracterización geológica e hidrogeológica del sector de recarga

e. Plan de monitoreo

f. Plan de acción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 161 del RSEIA

3.14 En relación con lo indicado en el Ord. N°5045 de la SEREMI de Salud, respecto de la aplicación del PAS 161, el Proyecto se emplaza fuera de un IPT, por lo tanto, no aplica dicho permiso.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del RSEIA

3.15 En el punto 2.1.1 del Anexo 3.5 el titular señala que "De lo anterior se desprende que el total de edificaciones afectas a PASM 160/IFC de las obras temporales y permanentes corresponde a 108,60 m2 y 32,6 m2 de superficie respectivamente, sumando 0,0142 (ha) en total", y posteriormente señala que solicita por toda el área del proyecto. Al respecto se aclara al titular que para el PAS 160 en el caso de la Instalación de faena no se solicita PAS 160 para toda el área, sino que solamente para las obras que lo requieran, no corresponde solicitar PAS 160 para el área de estacionamientos, áreas de acopio u otros. La superficie afecta a PAS 160 del parque fotovoltaico propiamente tal debe corresponder a todo el polígono del parque identificando claramente las superficies de las distintas obras que se encuentran dentro del él. Por lo que se solicita revisar la información y corregir.

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

Área de influencia

4.1. Según se indica en el numeral 10.2.1 del Anexo 2.10 de la DIA: *"En el caso particular del fundo Caipulli, se observa la presencia de* ***dos viviendas*** *utilizadas por trabajadores del fundo* ***y una tercera vivienda*** *ocupada por un grupo humano particular".* Al respecto, en Tabla 6 del Anexo 2.2 de la DIA se identifican los receptores humanos y puntos de medición asociados al estudio de emisiones acústicas, correspondiendo el punto "PM1" (a 129 m. del Proyecto, según se indica) con el conjunto de casas y galpones ubicados al interior del fundo Caipulli, correspondientes a los ID de receptores humanos "R1A", "R1B", "R1C" y "R1D". Al respecto, se solicita al Titular lo siguiente:

e) Explicitar si los receptores humanos "R1A", "R1B", "R1C" y "R1D" (del Anexo 2.10 de la DIA) coinciden o no con las ***dos viviendas*** *utilizadas por trabajadores del fundo* ***y una tercera vivienda*** *ocupada por un grupo humano particular"* (del Anexo 2.2 de la DIA). En tal sentido, de corresponder a diferentes grupos humanos correspondería efectuar un análisis desagregado, y no agruparlos en una sola entidad.

Sobre este punto, cabe hacer notar que, pese a lo reducido del universo muestral del área de influencia, la generación de información primaria a partir de entrevistas semiestructuradas consideró a solo dos hombres de las viviendas ubicadas al interior del Fundo Caipulli, según se informa en Tabla 3-1 "Nómina de entrevistados" del Anexo 2.2 de la DIA.

ii) Caracterizar pormenorizadamente a cada uno de los grupos humanos que habitan en las viviendas emplazadas dentro del Fundo Caipulli, y en virtud de dichos antecedentes a escala local efectuar el descarte de los efectos, características y circunstancias del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.2. De la revisión de los archivos Kmz disponibles en el Anexo 1.2 de la DIA, es posible apreciar que la única ruta de acceso al Proyecto, el camino de servidumbre de acceso contiguo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

a la ruta U-500, pasa por encima de las viviendas emplazadas al interior del Fundo Caipulli, según se ilustra a continuación:

En atención a que la fase de construcción tendrá una duración de 6 meses, que el Proyecto contempla la habilitación de caminos de acceso, y que el transporte de los materiales de construcción, estructuras, insumos y residuos de distinto tipo será realizado mediante vehículos liviano, buses y camiones, se solicita al Titular entregar los antecedentes que justifiquen la no generación de un desplazamiento de los grupos humanos que habitan en las viviendas emplazadas en el área donde se emplazará dicho camino de acceso.

4.3. De acuerdo con las figuras presentadas en el anexo 2.11 de la DIA, se solicita al Proponente adjuntar el archivo KMZ que da cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este.

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

Artículo 5 °

Emisiones atmosféricas

4.5. En relación con el Anexo 2.1 no se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, en base a lo anterior el Proponente debe entregar el estudio actualizado con todas las observaciones del presente ICSARA.

4.6. Se solicita indicar dónde se dispondrá la tierra removida producto de las actividades Escarpe y Excavación.

4.7. Se solicita al Proponente, ampliar la información con 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

la forma de suministros, los supuestos considerados para su aplicación, las condiciones normales, es decir, periodicidad o frecuencia. Así como también acompañar el cronograma de ejecución para cada fase.

Emisiones acústicas

4.8. En la temática de vibraciones, se solicita al Titular indicar las emisiones para la fase de cierre del Proyecto

4.9. Respecto de las formas de abatimiento y control, de los niveles de presión sonora en los receptores del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar dicha información, de acuerdo con las partes obras u acciones: nombre de las partes y obras u acciones del Proyecto que se asocian a las fuentes de emisiones

4.10. Se solicita que para el descarte del Art. 5° del RSEIA se considere de acuerdo con la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos de Ruido y Vibración en él SEA (SEA, 2019), disponible en lapágina web del SEA y tomar en consideración las áreas de influencia que deben ser actualizadas.

4.11. En el numeral 8.1 del cuarto capítulo de la DIA el Proponente indica ¨*De acuerdo con el desarrollo del presente estudio se concluye que, durante todas las Fases del Proyecto, las emisiones de ruido provocadas por fuentes fijas cumplen con el D.S. 38/11 en la totalidad de los receptores evaluados. Además, para dar cumplimiento al mencionado Decreto durante la Etapa de Construcción es necesario que las obras deben ejecutarse en forma secuencial, no simultáneas*¨ se debe especificar el plan de acción para la ejecución de obras secuenciales para todas las fases del Proyecto, indicando las partes y obras del Proyecto, la frecuencia y el cumplimiento de dicho proceso.

Residuos, emisiones y efluentes.

4.12. En el numeral 8.1 del cuarto capítulo de la DIA en la fase de construcción el Proponente debe aclarar la metodología, plan de acción y frecuencia del lavado de los paneles fotovoltaicos

4.13. El Proponente declara en el numeral 8.1 de la DIA ¨*También para la fase de construcción, se constará con una fosa con drenes de infiltración para el manejo de las aguas servidas, cuyo sistema se mantendrá operativo como solución sanitaria para las actividades de mantención que considera la fase de operación del Proyecto*¨ el Proponente deba aclarar la fase a la que corresponde el sistema de drenes con una fosa séptica.

Campo electromagnético

4.14. El Proponente debe entregar un Estudio de campo electromagnético tanto para la línea eléctrica como para las baterías BESS, junto a sus correspondientes fichas técnicas

4.15. Se solicita incorporar un análisis en torno al efecto de la generación de campos electromagnéticos, sobre la salud de la población del área circundante al Proyecto

Artículo 6°

Componente flora y vegetación

4.16. Respecto los antecedentes que justifican la inexistencia de impactos significativos, lo presentado por el titular sobre el literal b) del artículo 6 del RSEIA corresponde más bien a un

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

resumen de los resultados de las campañas en terreno para flora y fauna; y no contiene un análisis que permita justificar que con la ejecución del proyecto no se afecta la permanencia, ni se altera la capacidad de regeneración ni las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies registradas.

Componente fauna

4.17. Respecto a la Caracterización de Fauna Silvestre presentado en Anexo 2.5 de la DIA, en referencia a las campañas de terreno en primavera (octubre de 2023) e invierno (agosto de 2023), frente a la presencia de "*Pleurodema thaul*" (sapito de cuatro ojos), en el Área de Influencia del Proyecto, el que se encuentra en condición Casi Amenazada, se solicita al Proponente presentar acciones de manejo a modo de contribuir con la conservación de esta especie, que se encuentra en el lugar.

4.18. Asimismo, y en consideración a la presencia en el área de influencia del Proyecto de individuos correspondientes a la especie "*Pleurodema thaul*" (sapito de cuatro ojos) y vista la guía de Criterios de Evaluación en el SEIA de Impactos por Ruido y vibraciones Sobre Fauna Nativa (2022), se solicita al Proponente esclarecer si las fuentes de ruido presentes en área de influencia del Proyecto pueden generar efectos fisiológicos y/o conductuales en la especie y si se pueden relacionar con alteraciones o perdidas de hábitat de relevancia.

4.19. En comento a lo solicitado en las consultas anteriores, el Proponente deberá complementar las medidas a tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves como son la colisión y electrocución, considerando la Línea de Evacuación (23 kV) de 90,2 mts., ya que dentro de las especies encontradas en algún estado de conservación tenemos a el *Tadarida brasiliensis* (Murciélago de cola libre), Lasiurus varius (Murciélago colorado), Theristicus melanopsis (Bandurria), Patagioenas araucana (Torcaza), Enicognathus leptorhynchus (Choroy) y el *Falco peregrinus* (Halcón peregrino) en estado de Preocupación menor. Asimismo, se solicita al implementar disuasores de vuelo en toda la línea de Evacuación de Media Tensión (23kV), junto con el plan de recambio de éstos, los que con el tiempo presentan un deterioro físico.

4.20. En consideración a las acciones a desarrollar durante las diferentes etapas del Proyecto y en vista a la potencial y/o efectiva presencia de vertebrados terrestres en el área de influencia, los que entre sus características presentan una baja movilidad, fidelidad al refugio y/o beneficios al ecosistema, es que se le solicita al Proponente, definir acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre este grupo de animales

4.21. Respecto a los antecedentes presentado en el Anexo 3.1 de la DIA correspondiente al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, en particular respecto al Riesgo de ocurrencia de afectación a fauna silvestre, el Proponente presenta acciones y medidas a implementar en caso de afectación de fauna silvestre. No obstante lo anterior, dichos antecedentes no señalan de qué forma abordará potenciales presentaciones de colisiones de aves con las partes, acciones y obras físicas del Proyecto, en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, a propósito de los resultados presentados en el Anexo 2.5 de la DIA Caracterización Fauna Silvestre, donde declara la existencia en el área de influencia del Proyecto de 37 especies nativas, y 3 endémicas, con un total de 31especies correspondientes a aves silvestres, además, de los quirópteros identificados.

En función de lo anterior, se solicita presentar información con los indicadores que permitirán realizar el correcto seguimiento, así como las eventuales acciones correctivas que el Proponente debería ejecutar ante la casuística de atropellos de fauna silvestre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

4.22. Se solicita al Proponente el análisis necesario para asegurar la no generación de efectos adversos sobre especies silvestres a través de la realización de un estudio de evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa, en los términos que se establecen en la "Guía de Criterios de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa del Servicio de Evaluación Ambiental", que permita evaluar impactos que se generen por las partes, obras y acciones durante las fases de construcción, operación y cierre. Lo anterior, a modo de descartar la generación de efectos adversos significativos sobre el componente fauna.

4.23. Se solicita al Proponente ampliar información sobre los impactos en los ecosistemas, en relación con la pérdida de hábitat en fauna, fragmentación y afectación de Servicios Ecosistémicos dado que se desarrollarán actividades constructivas, tales como, escarpe, nivelación, excavación, transporte de tierra y circulación de vehículos pesados, camiones y maquinarias.

4.24. Con relación a la fauna de hábitos nocturnos, para evitar potenciales impactos, se solicita al Proponente ampliar la DIA con información sobre el tipo de luminaria que se utilizará en las instalaciones, en todas las Fases del Proyecto.

4.25. En relación con lo planteado el ord. N°056 de la SEREMI de agricultura se indica que el Titular afirma los siguiente en la página 43: *Para el área de influencia se identifica la presencia de una singularidad ambiental, siendo esta la presencia del Sapito de cuatro ojos (Pleurodema thaul), especie clasificada como Casi Amenazada. Sin perjuicio de lo anterior, esta especie no será intervenidas por el Proyecto, toda vez que esta fue observada en un sector de un canal, asociado a la cortina de Acacia melanoxylon, que no será intervenida por el Proyecto.* En la figura 5-4 que se encuentra en la página 25 de la caracterización de fauna vertebrada terrestre se aprecia que la ubicación de la especie *Pleurodema thaul* se encuentra cercano a las obras del Proyecto por lo que podría verse afectado por el ruido emitido por las partes y obras. Si este es el caso, sería necesario implementar una medida de compromiso ambiental que debe ser consultada y aprobada por el Servicio Agrícola y Ganadero, tomando en cuenta todas las consideraciones formales y técnicas que requiera la medida adoptada.

4.26. En el numeral 8.2 del cuarto capítulo de la DIA se indica *¨Por otro lado, para el caso de las especies de baja movilidad se identifican dos especies: el anfibio Sapito de cuatro ojos (Pleurodema thaul), y el micromamífero ratón oliváceo (Abrothrix olivaceus) y guarén (Rattus norvegicus)¨*,el proponente debe aclarar que existen tres especies con baja movilidad correspondientes a sapito de cuatro ojos, ratón olivaceo y guaren, en vez de dos como se señala en la frase subrayada indicada anteriormente.

4.27. En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en el Anexo 2.5: "Caracterización de la Fauna Vertebrada Terrestre", el Titular ha definido el área de influencia del Proyecto, considerando entre otros, lo siguiente: (i) Potencial Pérdida y Fragmentación de hábitat de Fauna; (ii) Potencial afectación de especies de baja movilidad; (iii) Potencial afectación de especies clasificadas bajo alguna categoría de amenaza; (iv) Afectación fisiológica o conductual de fauna asociada a hábitat de relevancia producto de las emisiones sonoras del Proyecto. Respecto de este último factor, el Titular señala que, para la afectación fisiológica o conductual de fauna asociada a hábitat de relevancia, producto de las emisiones sonoras del Proyecto, dicho espacio geográfico se calcula teniendo en consideración los umbrales definidos en la guía "Criterio De Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa" (SEA, 22), para lo cual se considera el valor más restrictivo. De lo anterior, el área de influencia para el componente fauna, se ilustra en la Figura 3-1 (Pág. 5, Anexo 2.5). Considerando dicha área de influencia, el Titular reporta la existencia de tres tipos de hábitat para fauna (Pradera ganadera, bosque nativo y cortina arbórea), sobre las

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

cuales realiza dos campañas en terreno. Como resultado de lo anterior, se informa el hallazgo de 38 especies de fauna silvestre: 31 especies de aves, 6 especies de mamíferos, y 1 especie de anfibio, no registrándose especies de grupo reptiles, en ninguna de las campañas efectuadas. Cabe señalar que la especie de anfibio reportada (*Pleurodema thaul*), fue registrada en el hábitat denominado cortina arbórea (Figura 5-4, pág. 26, Anexo 2.5).

Según se observa en dichas figuras, la localización del punto de medición para fauna se ubica fuera del área de influencia establecida para el componente fauna. No obstante, no se observa en la DIA antecedentes que den cuenta del análisis de la afectación fisiológica y/o conductual de emisiones de ruido, sobre el componente fauna.

En virtud de lo anterior, se solicita al Titular:

a) Redefinir y justificar el área de influencia para el componente fauna terrestre, considerando el efecto de emisiones de ruido y vibraciones en dicho componente. Para ello, deberá emplear al menos lo siguiente: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).

b) Ampliar el esfuerzo de muestreo a fin de robustecer la información actual, mediante la realización de campañas adicionales que permitan describir el componente fauna, en distintas estaciones del año. En esto, deberá considerar las emisiones de ruido y vibraciones, empleando: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).

c) Describir en función de lo anterior, los atributos:

(i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse,

(ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat,

(iii) Necesidades y requerimientos alimenticios,

(iv) Sitios de reproducción y/o crianza.

d) Presentar los receptores de fauna, determinando un área representativa (no punto) del objeto de protección (hábitat de relevancia) sobre el área de influencia en formato .shp y/o .kmz, esto por constituir un componente dinámico desde el punto de vista de su movilidad.

e) Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna terrestre, con relación al menos a lo siguiente

(i) Pérdida de individuos o ejemplares de una población;

(ii) Perturbación de fauna;

(iii) pérdida de hábitat de fauna. Se solicita que dicho análisis se realice considerando las emisiones de ruido, sobre el mencionado componente.

<u>Componente Suelo</u>

4.28. Se solicita presentar los archivos cartográficos con su respectiva metadata, en formato shape y KMZ, de las unidades homogéneas y cartográficas del suelo presentes, ubicaciónde

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

calicatas y puntos de observación, y un mapa de pendientes, de manera tal que permita determinar claramente la representatividad de cada una de ellas, definiendo las superficies que le corresponde a cada unade las series y/o clases de capacidad de uso del suelo presentes en el área de influencia del Proyecto

4.29. En el Anexo 2.3 Caracterización edafológica, se indica que "La determinación de las posiciones de las calicatas se realizó de acuerdo con las unidades homogéneas observadas y prospecciones del suelo mediante el uso de barreno o bastón agroecológico, estas unidades homogéneas se agruparon de acuerdo con criterios como pendiente, altitud, uso agrícola, vegetación nativa presente, etc.; además de lo observado en imágenes satelitales previo a la visita del terreno", sin embargo no presenta ni identifica cuales serían estas unidades homogéneas utilizadas y la calicata representativa de la misma por lo que se solicita presentar la información.

Se presentan además una serie de inconsistencias que no permiten tener la claridad requerida para una correcta evaluación, ello fundamentado en lo siguiente:

Para la calicata 1 en la Tabla 14 señala una profundidad de suelo D4, es decir moderadamente profundo (70 a 90 cm), sin embargo, la descripción de la calicata presentada se encuentra solamente hasta los +110 cm, lo que no es coincidente.

4.30. Se solicita presentar nuevamente la caracterización de suelos del Área de influencia del proyecto, indicando cuales son las Unidades homogéneas de suelo a las que se refiere, las calicatas representativas de cada una de ellas y su descripción, todo ello considerando las distintas observaciones realizadas. Para cada una de las calicatas se solicita indicar la clase de capacidad de uso de suelo que le corresponde y la limitante que la ubica en dicha categoría, la que debe ser coincidente con la descripción y las fotografías presentadas para cada una de ellas, definiendo claramente la superficie de cada una de las clases de suelo presentes en las que ese establecerá el proyecto.

4.31. De acuerdo con lo planteado en el numeral 4.2.1.4. del primer capítulo de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información con respecto a los dos transformadores existentes, señalando siun eventual derrame de aceite refrigerante del transformador podría ocasionar la contaminación del suelo. Encaso de que exista tal posibilidad cuales son las medidas para asegurar que esto no suceda y cuáles serán las adoptadas en caso de algún incidente.

4.32. En relación con el literal a) del Art 6 del D.S. 40/12 del MMA, se solicita presentar nuevamente el descarte de impactos relacionado a la perdida de suelo o su capacidad para sustentar biodiversidad y no quedar sólo en la caracterización de suelo (Considere la Guía de Evaluación de Efectos Adversos Sobre Recursos Naturales Renovables).

4.33. En caso de que el CIP considere el área de Proyecto ubicado en una zona de inundación se deberá presentar un estudio de riesgo fundado (elaborado por profesional especialista), donde se evalúe la necesidad de ejecutar obras de mitigación, con objeto de levantar el riesgo por inundación (incorporación de obras de ingeniería o de otra índole, suficientes para subsanar o mitigar tales los riesgos). Dichas partes, obras y/o acciones deberán ser descritas pormenorizadamente, incluyendo la determinación delárea de influencia actualizada para los componentes presentes en dichas áreas, y de la identificación de los potenciales impactos ambientales a generar por estas, así como de las acciones de control de estos; y por consiguiente, sumarse al análisis de los antecedentes técnicos que justifiquen que ellas no generarán efectos, característicaso circunstancias señaladas en los artículos 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante "MMA") del Reglamento

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante "RSEIA"), según corresponda.

4.34. El Proponente debe tener presente que,como parte del Proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original. Se solicita por tanto un pronunciamiento al respecto presentando un estudio de mecánica de suelos aclarando la profundidad de la napa contemplando todos los lugares donde se emplacen las partes, obras y acciones del Proyecto

4.35. El Proponente debe aclarar los metros de profundidad del hincado de los paneles fotovoltaicos ya que en el numeral 8.2 del cuarto capítulo de la DIA indica ¨*una profundidad de 1,5 metros aproximadamente*¨, mientras que en la tabla 4-3 del primer capítulo de la DIA se indica una profundidad de hincado de 2 metros.

De existir hincados a diferentes medidas se debe justificar, e indicar mediante kmz, shapefile y planimetría los sectores con las diferentes profundidades.

Componente recurso hídrico

4.36. El Proponente indica en el numeral 6.6.5 del primer capítulo de la DIA que: ¨ *Para la fase operación se utilizará un tratamiento simple, ajustado a las condiciones rurales imperantes, basado en fosa séptica y en la disposición de las aguas tratadas en el subsuelo mediante un dren de infiltración*¨ En este mismo sentido, en el PAS 138: "(…) es necesario mencionar que existe nivel freático, el nivel de profundidad y mencionar la profundidad de los drenes".

En relación con lo anterior, se solicita al Proponente presentar la información técnica referente a los drenes de infiltración los cuales deberán contener al menos:

a) Estratigrafía de la Zona no saturada

b) Tasa de infiltraciónde los residuos líquidos generados

c) Parámetros hidráulicos del subsuelo

d) Determinación del nivel freático enel área de infiltración

e) Aclarar la profundidad a la cual se encontrarán los dos drenes mencionados en el anexo 3.2-

4.37. Respecto a la observación precedente, se solicita presentar los cálculos y análisis referentes a la carga contaminantede las aguas servidas tratadas, y con ello determinar si corresponden o no a una fuente emisora, de acuerdo con lo establecido en el D.S. 46/2002, del Minsegpres.

4.38. Se solicita al Proponente presentar las medidas a implementar, en el caso de que sustancias nocivas entren en contacto con un curso de agua superficial.

4.39. Respecto a los dos transformadores mencionados en el numeral 4.1.2.4 del primer capítulo de la DIA, el Proponente debe ampliar la información ante un eventual derrame de aceite refrigerante del transformador, señalando si podría ocasionar la contaminación de aguas subterráneas. En caso de que exista tal posibilidad cuales son las medidas para asegurar que esto no suceda y cuáles serán las adoptadas en caso de algún incidente.

4.40. En caso de que el Proyecto se encuentre en una zona de inundación, el Proponente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

debe ampliar la presentación con información que justifique la inexistencia de algún efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad del componente hídrico –superficial y subterránea, que el Proyecto pudiese generar en función de potenciales cambios tanto el régimen delacuífero y en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.

4.41. Dada la realización del hincado de los módulos fotovoltaicos, el cual tendrá una profundidad de dos metros, se solicita al Proponente presentar un plan de acción para la Fase de Construcción del Proyecto, en caso de que la profundidad de las fundaciones supere la profundidad del nivel freático, interceptando las aguas

4.42. En el numeral 8.2 del cuarto capítulo de la DIA se indica ¨*Los resultados del estudio hidrológico determinaron que a nivel local y según la visita a terreno al emplazamiento de las obras del Proyecto en noviembre de 2023, en el área del Proyecto se localiza un canal de descarga de aguas lluvias, que nace en el predio del Proyecto, y que al momento de la visita a terreno estaba obstruido por ramas secas (solo al inicio). Este canal pasa por el sector sureste del Proyecto y en algunas zonas contenía agua estancada, finalmente el canal pasa hacia el predio que esta al lado sur del Proyecto, en una zona donde se forma otro canal que es relativamente corto, que nace en el mismo predio, en el sector sur del Proyecto, y que descarga sus aguas en el primer canal*.¨ Se solicita al proponente aclarar la cantidad y ubicación decanales artificiales o naturales en el área del Proyecto, entregando su metadata correspondiente a KMZ, shapefile y planimetría, además de incluirlos en el layout.

4.43. En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, dada la presencia de cuerpos de agua en el área de emplazamiento del Proyecto, se solicita analizar la significancia de los impactos a generar a partir de la implementación de las partes, obras y acciones sobre los objetos de protección calidad de las aguas, calidad de los sedimentos y biota asociados al componente ecosistemas acuáticos continentales.

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

Artículo 7°

4.45. Se solicita al Proponente indicar las acciones que impedirán que, frente a incrementos puntuales de flujo vehicular en el acceso al Proyecto, no existirá atochamiento de camiones y maquinaria.

4.46. Respecto del uso de caminos de la Ruta U-500, se solicita aclarar si serán intervenidos por las partes,obras y acciones del Proyecto en todas sus fases, incluyendo las líneas de tendido eléctrico.

4.47. Se solicita al Proponente señalar las condiciones operacionales a ejecutar durante las diferentes fasesdel Proyecto, que permitirán dar cumplimiento a las proyecciones de tránsito.

4.48. 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 genera efectos, características y/o circunstancias señaladas en el artículo 7 del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Artículo 10°

4.49. Respecto a lo presentado en el Anexo 2.6 de la DIA, en el que se determinó la ausencia de fósiles en superficie para el Área de Influencia del Proyecto. Sin embargo, se requerirá la constante preocupación del personal asociado a la zona de obras, el que deberá presentar al menos un grado mínimo de conocimiento paraidentificar eventuales hallazgos fósiles. Para ello, se requiere lo siguiente:

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

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

2. Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamentode Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto.

3. 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.

4. Informar 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 representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N°484 de 1990.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as 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 Etapa 3 (acápite 3.2.4).

4.50. En base a lo establecido en el Ord. N° 1424 del Consejo de Monumentos Nacionales:

El CMN acoge la propuesta del Titular de realizar charlas de inducción arqueológica, y solicita que para su implementación se sigan los siguientes lineamientos:

Las charlas de inducción arqueológica deberán estar dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del Proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser impartidas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de 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/de la 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 efectuada 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.

4.51. 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 RSEIA.

4.52. A partir de la información solicitada para complementar este acápite, se solicita presentar una actualización del "Resumen de los Impactos Ambientales" a generar por el Proyecto, en función de los componentes ambientales y socioambientales identificados para la etapa de construcción, operación y cierre.

Al respecto, se sugiere incluir la información bajo el siguiente formato:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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: 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: Emisiones odoríferas	
Impacto ambiental	Generación de emisiones odoríferas producto del manejo de los residuos.
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/2161624449

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

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

Impacto ambiental	Compactación de suelo.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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	
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/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de 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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Justificación que no es un impacto significativo	

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

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.

5 Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita considerar lo señalado en la "Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA", publicada en enero de 2023 por el SEA, en atención a incorporar los antecedentes que permitan identificar eventuales impactos del Proyecto sobre componentes amenazados por el cambio climático, riesgos o contingencias propiciadas o magnificadas por este, que puedan ser contempladas como parte del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. A su vez, describir la forma en que el Proyecto se relaciona con planes sectoriales de mitigación y adaptación, e instrumentos de gestión del cambio climático

5.2 De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias identificadas en el Anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y/o medidas para prevenir la emergencia, y controlar la emergencia en caso de Incendio Forestal

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Asimismo, deberán adoptárselas siguientes medidas para evitar incendios forestales/agrícolas durante las faenas de preparación del terreno y acopio de residuos, asociadas a la fase de construcción del Proyecto, así como aquellas asociadas a la fase de operación y cierre:

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

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

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

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

e) Confeccionar y mantener franjas de protección por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, debiendo éstos permanecer libre de vegetación sin pastos secos y con el ancho que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección

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

5.4 En complemento a la información presentada en el Anexo 3.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información para las siguientes contingencias y emergencias

Fase de construcción y cierre

a) Riesgos por accidentes vehiculares en caminos, tanto internos como externos

b) Riesgo de Incendio por manipulación de combustibles.

c) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas

Fase de operación

a) Riesgo por saturación de la zona de infiltración de aguas lluvias durante la Fase de Operación.
b) Fallas en servicio de transporte de residuos y/o sustancias químicas (incluir lodos y paneles)
c) Derrame o fuga de agua desde las instalaciones para el acondicionamiento de agua de proceso y limpieza.

5.5 Se solicita al Proponente incorporar en el anexo 3.1 de la DIA, las siguientes contingencias y emergencias

a) Lluvias fuertes

b) Granizo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

c) Vientos fuertes

5.6 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

5.7 Se solicita indicar en el Plan de prevención de contingencias y emergencias las medidas de control y/o acciones adecuadas a implementar en el caso de afloramiento y /o intersección de la napa, tanto por las partes del Proyecto como por la instalación de la fosa séptica, así como las contingencias por contaminación por rebalse de aguas servidas de la fosa, para lo cual deberá ampliar la información presentando los antecedentes que permita verificar la profundidad del nivel de aguas subterráneas, detallando:

a) Situación de riesgo o contingencia.

b) Fases del Proyecto a la que aplica.

c) Partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo.

d) Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia y eventualmente la emergencia.

e) Forma de control y seguimiento de la medida y /o acción

5.8 Se solicita al Titular incluir en el plan de emergencias y contingencias del Anexo 3.1 de la DIA, el procedimiento en caso de falla de los grupos electrógenos.

5.9 Sobre el sistema BESS, debe incluir en el Plan de Contingencias y Emergencias, medidas, labores yacciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidroreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguasfreáticas, debiendo contener cualquier tipo de emanación

5.10 Se solicita al Proponente presentar un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades 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.

5.11 Téngase presente que eventos meteorológicos como granizos, tormentas eléctricas, lluvias excepcionales, vientos, etc. pueden actuar como factor desencadenante de riesgos tales como inundaciones, olas de calor y frio, crecidas, remociones en masa, entre otros. Se solicita indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento desencadenante.

5.12 Se solicita al Proponente ampliar información detallando las acciones y/o medidas a ejecutar en caso de pérdida de aves por tendido eléctrico de los postes

5.13 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, con respecto a los Planes de Prevención de Contingencias (PDG) y Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Anexo 3.1 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

a) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), "Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental", la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.

b) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la SMA "Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA", se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.

c) Se solicita que dentro de ambos planes se incluya una evaluación de riesgo ambiental considerando la variable de cambio climático para cada situación de riesgo expuesta y/o alguna otra que pudiese presentarse e indicar si producto de esta variable, las zonas que hoy no presentan condiciones de riesgo si pudiesen presentarlas en un futuro tanto para los componentes ambientales, como para el mismo Proyecto. Para lo anterior, el Titular deberá utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de la herramienta Atlas de Riesgos Climáticos (ARClim, disponible en https://arclim.mma.gob.cl/), para la estimación del aumento en frecuencia y/o consecuencia en las condiciones de riesgo a las cuales el Proyecto se vea expuesto.

d) En base a lo indicado en el punto 8.5.2.4 "Derrames" y las tablas 8-5 y 8-6, se presentan las siguientes observaciones:

- En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.

- Se debe tener consideración que las hojas de datos de seguridad (HDS) deben estar elaboradas en base a lo indicado en la NCh 2245:2015.

- En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al Proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba "Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes", con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:

  - Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.

  - Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

e) Se solicita al Titular incluir las siguientes condiciones de riesgo, detallando sus medidas de prevención y acción ante emergencias:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

- Afloramiento de napas.

- Incendio en línea de transmisión soterrada.

- Interrupción en el servicio de retiro de residuos.

- Incendios Forestales.

f) De acuerdo con lo presentado por el Titular en los PDC y PDE, se solicita incorporar y desarrollar las medidas preventivas y de emergencia asociadas a la condición de riesgo de incendio en estaciones del sistema BESS, detallando los siguientes contenidos:

- Formas de detección y control de temperatura en las estaciones.

- Métodos de extinción y recursos necesarios en caso de incendio en los bancos de baterías.

- Gestión de posibles residuos generados por un incendio en estaciones.

5.14 En relación con las estructuras de soporte mencionadas en el numeral 4.2.1.2 de la DIA, se debe 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.

5.15 En relación con lo presentado en el Anexo 3.1 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente presentar para cada Contingencia y Emergencia la información actualizada en el siguiente formato:

Contingencias

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Emergencias

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

6 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 Complementario, el Proponente deberá dar cumplimiento a lo establecido en el inciso segundo del literal f) del artículo19 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	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general	[*Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.*]		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	[*Enumeración de las tipologías de ingreso contenidas en el artículo 3 del Reglamento del SEIA, identificando claramente la principal.*]		
Vida útil	[*Indicación de un periodo* específico *estimado en número de años, en el que se contemple ejecutar el Proyecto o actividad y de sus partes y obras, si corresponde.*]		
Monto de inversión	[*Monto de inversión estimado, expresado en dólares de los Estados Unidos de América (USD).*]		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	[*Identificación precisa de la gestión, acto o faena mínima que da inicio a la ejecución de del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.]*		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si [*X*]	No [*X*]	[*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).*]
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si [*X*]	No [*X*]	[*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).*]
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad*]	Si [*X*]	No [*X*]	[*En caso de respuesta afirmativa, indicar la o las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o actividad que se verán modificadas, indicando respecto de cada una de qué forma. Si corresponde, identificar el/los Considerando/os que se pretende modificar.*]

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Ubicación del Proyecto o actividad:

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	[*Regional, provincial y comunal.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Cronología de las Fases del Proyecto o actividad:

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

Mano de obra:

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Fase de Construcción

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

Tabla Partes y obras
Nombre [*En esta sección nombrar exclusivamente las partes y obras destinadas a satisfacer o dar apoyo a las actividades o acciones de la Fase de construcción del Proyecto ya identificadas en la sección anterior.*]
[*Nombre de la parte u obra 1*]
[*Nombre de la parte u obra n*]

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

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

Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]*	
[*Si corresponde señalar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas*]	

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

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, entre otras.*]	[*Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones liquidas, 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*]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:

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

Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos a generar en la Etapa de Construcción

Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

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

Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

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

Fase de Operación

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

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

Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:

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

Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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 Etapa de Operación:

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

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

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

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo MP10, CO_2, NH_3, etc.*]	[*Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Emisión n,*]	[*Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]
[*Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras*]	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

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

Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

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

Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
[*Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.*]	[*Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.*]

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:

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

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

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

Fase de Cierre

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

[*Nombre de la parte u obra n*]

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

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

Tabla Suelo
Impacto ambiental 1

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores***]**
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
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/2161624449

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

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

Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[*Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.*] [*Breve texto descriptivo sobre el impacto.*]
Parte, obra o acción que lo genera	[*Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan*]
Fase en que se presenta	[*Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores*
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
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/2161624449

Fase en que se presenta	

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

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

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	

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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

Norma:

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	
Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

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

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	
Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

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

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Tabla Norma	
Componente/materia:	
Norma	
Otros cuerpos legales asociados	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Tabla Permiso [*nombre del permiso 1*] según se establece en el artículo [*XXX*] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	
Tabla Permiso [*nombre del permiso n*] según se establece en el artículo [*XXX*] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

Tabla Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario 1*]	
Impacto asociado [*si aplica*]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[*Construcción/operación/cierre.*]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Descripción: Justificación:
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Forma: Oportunidad:
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

Tabla Compromiso ambiental voluntario [*Nombre del compromiso voluntario n*]	
Impacto asociado [*si aplica*]	
Fase del Proyecto a la que aplica	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Descripción: Justificación:
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Forma: Oportunidad:
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

7 Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1 En relación con el Ord. N° 451 de la Municipalidad de Rio Negro se indica que de acuerdo con lo presentado en Capitulo 4 de la DIA "*Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas Regionales y Comunales*¨ en específico con el Plan de Desarrollo Comunal (2013-2017), se solicita al Proponente ampliar la información entregada vinculando el Proyecto con los objetivos de la comuna.

7.2 En base a el Ord. N° 451 de la Municipalidad de Rio Negro, se aprecia un error en el Capítulo "4 punto 1 RELACIÓN DEL PROYECTO CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS REGIONALES Y COMUNALES", debido a que el análisis fue realizado con el antiguo PLADECO (2013-2017); según indica el informe. Por lo cual se solicita actualizar la información con el Plan de desarrollo comunal vigente 2023-2028, documento que se encuentra disponible en la página web de la Municipalidad de Rio Negro.

Con relación a lo antes mencionado se solicita incorporar la forma de vinculación del proyecto respecto de cada uno de los objetivos estratégicos para la Comuna de Rio Negro descritos en el PLADECO 2023-2028.

8 Relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

8.1 En relación con lo indicado en el Ord. N°386 de la DGA, de la revisión del Proyecto se observa que el Titular realiza un análisis de la vinculación con la ERD 2030, destacando los aportes del Proyecto a los objetivos de desarrollo definidos. Sin embargo, la DIA presenta observaciones al análisis del instrumento "Política Regional de Fomento Productivo, Emprendimiento e Innovación (2021-2026)", dado que esta política corresponde a la Región de Los Ríos, por tanto, no presenta ninguna relación con el área de influencia del Proyecto. Se sugiere corregir, también, los años de la ERD, ya que estos pertenecen a la Estrategia de Los Ríos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

9 Compromisos Voluntarios

9.1 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°056 de la SEREMI de Agricultura, con respecto a este plan el Titular afirma lo siguiente: **"***Por lo cual se plantea como medida compartir el área de emplazamiento con la actividad de pastoreo en el sector considerando las aptitudes del predio para ganadería o cosecha de forrajes. Bajo los paneles en la operación de parques fotovoltaicos se ha visto que la vegetación silvestre crece bajo los paneles, por lo tanto, es posible continuar con la producción de forraje para animales. En este sentido el uso de ovejas reduce las sombras que genera la vegetación sobre los paneles que afectan su rendimiento y los riesgos de incendios estacionales manteniendo el control de la vegetación de grandes áreas"*. Si bien , las ovejas podrían ser utilizadas para el corte de la vegetación que podría crecer y provocar sombra en los paneles solares, esto si el Titular así lo dispone; no podría ser utilizado, sin embargo como un compromiso voluntario, puesto que la afirmación : "***se ha visto que la vegetación silvestre crece bajo los paneles, por lo tanto, es posible continuar con la producción de forraje para animales",*** contradice la evidencia científica en cuanto a los cambios negativos que ocurren en el suelo que existe debajo de los paneles solares a siete años de cobertura del suelo modificando la fertilidad del suelo con una reducción significativa de la capacidad de retención de agua y la temperatura del suelo mientras que la conductividad eléctrica y pH aumentan ; debajo de los paneles la materia orgánica se reduce drásticamente entre un 50% a un 61% comparados con suelos que no están cubiertos por paneles fotovoltaicos lo que induce una disminución paralela de actividad microbiana (respiración y/o actividad enzimática), (Moscattelli y col, 2022). Debido a lo anterior se requieren otras medidas de compromiso ambiental como compensación por la pérdida de suelo de uso agrícola que estén determinadas y aprobadas por el Servicio Agrícola y Ganadero.

se sugiere al Proponente incorporar en el compromiso ambiental voluntario denominado "Inducción y capacitación a los trabajadores en materias de medio ambiente", una capacitación o charla de inducción que instruya a todos los involucrados en el Proyecto, sobre el cuidado y preservación de los canales de regadío y obras de riego circundantes, poniendo especial énfasis en evitar que en el proceso constructivo sean afectados por desechos o vertimientos, en especial de RESPEL.

9.2 De acuerdo con lo indicado en el Ord. N°056 de la SEREMI de Agricultura, en el plan Comunicacional se debe incluir a productores lecheros de la zona, esto debido a que el traslado de material, sobre todo de camiones de grandes dimensiones, debería coordinarse con el fin de evitar entorpecimiento de la recolección de los camiones de leche fresca desde los predios.

9.3 Se sugiere presentar CAV orientado al arreglo del acceso al previo, posterior a las fases de construcción y cierre, en base a la cantidad de maquinaria que circula por el Proyecto.

9.4 Se sugiere presentar CAV orientado a prevenir accidentes por colisión de aves, a través de lainstalación de dispositivos desviadores de vuelo para los distintos tramos de línea.

9.5 Se sugiere presentar CAV orientado a medidas para evitar efectos negativos sobre la fauna terrestre de baja movilidad.

9.6 El Proponente debe presentar CAV, orientado a medidas preventivas del afloramiento de la napa subterránea.

9.7 El Titular deberá adquirir como CAV, subir a la plataforma de seguimiento ambiental la documentación para acreditar cada uno de los retiros de los baños químicos por parte de la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

empresa autorizada, como también la documentación donde conste que su disposición final en una planta de tratamiento, a fin de asegurar el adecuado manejo de los residuos y evitar la contaminación de las aguas

9.8 Respecto del CAV presentado en la Tabla 6-2 del Capítulo 6 se indica lo siguiente: El titular propone como CAV un "Plan de gestión de suelo por pérdida temporal de uso de suelo agrícola", que consiste en la Implementación de sistema de pastoreo dentro del polígono del Proyecto, utilizando ovejas para el control de la vegetación bajo los paneles fotovoltaicos. Sin embargo, el titular se limita a indicar que incorporar ovejas en el área bajo los paneles, sin embargo, no se observa que se contemplen labores como las que se hacen actualmente, no hay espacio para paso de maquinaria por ejemplo por lo que no se ve como podría mantenerse la pradera de alta calidad con el paso del tiempo.
No presenta indicadores más que fotografías de animales en el predio cada cierto tiempo, se aclarar al titular que los indicadores dentro de un CAV deben corresponder a indicadores cuantificables y verificables, como por ejemplo porcentaje de cobertura de la pradera, ausencia de signos de erosión, composición de la pradera, etc.

9.9 Se sugiere al Proponente, incorporar compromisos ambientales voluntarios tendientes a prevenir la generación de impactos significativos sobre el componente Paisaje, mediante la implementación de alguna de las medidas contempladas en el numeral 5.2.3 de la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental "Valor paisajístico en el SEIA". Se recomienda la implementación de un cierre perimetral de vegetación siempre verde, que actúe como pantalla o barrera que impida la percepción visual de las instalaciones del Proyecto, desde la Ruta U-500

9.10 A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá señalar para aquellos compromisos ambientales voluntarios a considerar, la información respectiva, sistematizada de acuerdo con el siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	*[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA "se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos"]*
Fase del Proyecto a la que aplica	*[Construcción/Operación/Cierre]*
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: *[XXX]* Descripción: *[XXX]* Justificación: *[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]*
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: *[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]* Forma: *[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

	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, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]*
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	*[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]*

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

10.1 El Proponente deberá conocer y cumplir todas las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria ambiental relativas al Proyecto, así mismo, se deberán tomar las medidas necesarias para que la(s) empresa(s) contratista(s) de(n) cumplimiento a lo indicado.

10.2 Se solicita al Proponente presentar los Certificados de Informaciones Previas (CIP) correspondientes a la zona de emplazamiento del Proyecto, con una vigencia inferior a 6 meses.

En consideración con lo anterior, en caso de que el Certificado de Informaciones Previas (CIP) indique que el área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en una zona de inundación el Proponente debe entregar un estudio de riesgo fundado con periodo de retorno de 100 años.

10.3 En relación con lo mencionado en el capítulo uno de la DIA en el numeral 2.1, se rectifica al Proponente que deberá utilizar el nombre del Proyecto "Parque Fotovoltaico Caipulli", sin la utilización de abreviaciones como ¨PFV Caipulli¨ en la totalidad del proceso de evaluación.

10.4 En relación con lo indicado en el Ord. N°148 de la SEREMI MOP, toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

10.5 En base a lo establecido en el N° Ord 79 de la SEREMI de Medio Ambiente, en cuanto al monitoreo participativo presentado por el Titular, se solicita ampliar información en cuanto a:

a) Indicar el correo electrónico y fono de consultas en donde la comunidad podrá realizar las preguntas, consultas, requerimientos o reclamos que existan en terreno.

b) Nómina de organizaciones sociales representativas de la comunidad residente, a las cuales se dirigirán las actividades de inducción y capacitación.

c) Nómina de organizaciones vecinales y autoridades locales, con las cuales el Titular establecerá un diálogo participativo a propósito del flujo de vehículos pesado en horario punta, así como durante la realización de actividades significativas en el marco de los Sistemas de Vida y Costumbres de la población residente en el área de influencia del Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449

Firmado por: Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Fecha: 05/04/2024 16:25:14 CLST

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño

Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos

JHS/MSA/TBC

Distribución:

CC:
Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.go
Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2161624449