

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

Nombre del Titular : Cotinga SpA
Nombre del Representante Legal : Roberto Mayol Brierley
Dirección : Calle Presidente Riesco N°5335 Of N°2104, comuna de Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Cotinga", la que deberá entregarse hasta el 21 de abril de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Venicia Martinez H. dirección de correo electrónico: venicia.martinez@sea.gob.cl, número telefónico 226164342.

I. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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 adjuntos que presente en el marco de la Adenda 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).

Descripción breve del Proyecto

1.2 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.3.2 del Capítulo 1 de la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante "DIA" del Proyecto "Parque Fotovoltaico Cotinga" (en adelante "el Proyecto")), se indica que: *"El Proyecto producirá energía limpia a través de la construcción de un PFV de una potencia de 9 MW (ac), junto a un almacenamiento de 3,44 MWh de potencia, utilizando la tecnología de paneles fotovoltaicos para la transformación de la energía solar en energía eléctrica."*, se solicita al Proponente ampliar la información declarada indicando las siguientes materias relacionadas con el alcance de la planta fotovoltaica:

- a) Estimación de energía anual, expresada en MWh.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- b) Potencia activa por inyectar al SEN, expresada en MW.
- c) Estimación de energía anual, expresada en MWh.
- d) Cantidad máxima de paneles que tendrá un String, y el total de ramas que compondrán la planta fotovoltaica.
- e) Cantidad de Tableros de Sub – agrupación que tendrá la planta fotovoltaica, en función a la cantidad de string que la componen.
- f) Cantidad de tableros de agrupación que contará la planta fotovoltaica, en función de la cantidad de tableros de sub-agrupación

Tipología del Proyecto

1.3 De acuerdo con lo presentado en numeral 1.3.4 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información, realizando el análisis de las partes, obras o acciones del Proyecto le aplican otras tipologías contenidas en el artículo 3° del RSEIA, en particular, lo declarado en letra p), así como la tipología indicada en el literal s) del artículo 10 de la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Para complementar dicho análisis, se sugiere consultar el Sistema de Información y Monitoreo de Biodiversidad (SIMBIO) del Ministerio del Medio Ambiente, en lo referido a áreas protegidas, inventario nacional de humedales y sitios prioritarios.

Establecimiento de Inicio de Ejecución de Proyecto

1.4 De acuerdo con lo presentado por el Proponente en numeral 1.6.2 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, donde se indica que: el hito de inicio (parte, obra o acción que establece el inicio de la fase) consistirá en la habilitación de instalación de faena, en específico la instalación del contenedor de la oficina, (...).” Al respecto se solicita al Proponente, ampliar la información entregada, detallando y declarando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Justificación de la localización del Proyecto o Actividad

1.5 De acuerdo a lo declarado en numeral 1.4.3 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información, indicando las razones que justifican o determinan la localización del Proyecto como, por ejemplo: el potencial de generación según intensidad y horas de radiación solar, existencia de terrenos las alternativas que se consideraron, caminos de acceso, condiciones meteorológicas, cercanía a líneas de transmisión, subestaciones y líneas o tendidos eléctricos, entre otros.

Además, se solicita al Proponente vincular la justificación de la localización con los usos de suelo según Instrumento de Planificación Territorial (en adelante “IPT” correspondiente al Plan Regulador de la comuna de San Fernando, y sus modificaciones vigentes.

Localización

1.6 Se solicita al Proponente ampliar información del Proyecto, complementando la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo 1-2 y 1-3 de la DIA considerando la presentación de un archivo KMZ (incluida la metadata legible y por capas para cada literal), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a. Si existen otros Proyectos del mismo tipo en el área de influencia del presente Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- b. Su localización a nivel local incluido el predio (s) donde esta inserto y su Rol del SII, comunal, provincial y regional.
- c. Superficie de obras temporales y permanentes en todas las etapas del Proyecto
- d. Roles de predios colindantes y su actividad productiva
- e. 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.
- f. Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío que atraviesen el parque fotovoltaico y la línea de transmisión eléctrica en media tensión) presentes al interior y contiguos al área de intervención del Proyecto, trazable con aquellos identificados dentro del área de influencia para el recurso hídrico, declarando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. (Énfasis Agregado), hasta una distancia de 50 metros desde el perímetro, detallando gráficamente la red hídrica cercana al Proyecto.

Se indica al Proponente que en trazabilidad con lo que proyecte en la respuesta de representación del literal anterior, y, de existir atravesos, debe especificar pormenorizadamente cada uno de ellos, determinando si corresponde ser incluido en el PASM 156 o si pueden ser considerados dentro de las excepciones contenidas en la RES. DGA 135/2020.

- g. Superposición de la zonificación del Plan Regulador Intercomunal de Rancagua (vigente mediante Resolución Exenta N°52/2007 del Gobierno Regional de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins (en adelante "Región de O'Higgins"), y, del Plan Regulador Comunal de Rancagua (y sus modificaciones posteriores, que estén vigente, es decir publicada en el Diario Oficial), que dé cuenta del límite urbano, y su distancia respecto de las áreas de intervención del Proyecto.
- h. Incluir la representación del sector de acceso al área de emplazamiento de la Planta Fotovoltaica, de las vialidades existentes, y de la conexión de los accesos a los predios con camino público.
- i. Representar la localización de los grupos electrógenos, junto con las distancias a los cursos de agua superficiales naturales y/o artificiales, en donde se pueda visualizar la distancia en metros.

1.7 Se solicita al Proponente presentar en complemento a la respuesta anterior, las áreas y trazados representados entregando para ello una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados representados, considerando a lo menos 4 vértices de las coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur, que dan origen a su localización.

Superficies



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.8 En numeral 1.4.2.2 de la DIA del Proyecto, en particular, Tabla 1-8 se indican las superficies del Proyecto, y, dentro de las obras temporales no se observa la superficie que tendrá la Bodega de Sustancias Peligrosas que se mencionan en el punto 1.6.5.7 del mismo documento, al respecto se solicita al Proponente actualizar esta información, indicando la ubicación de la bodega mencionada, su materialidad, sus dimensiones y capacidad de almacenamiento.

1.9 Considerando la Bodega de Sustancias Peligrosas se solicita al Proponente actualizar la Tabla 1-8 de la DIA del Proyecto, con todas las superficies de las obras temporales y permanentes y ampliar la siguiente información para cada una de las partes y obras:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Superficie del recinto (m²).
- c. Tipo de edificación y tipo de características constructivas (si requiere superficie hormigonada).
- d. Objetivo, actividad o uso de la parte u obra.
- e. Capacidad máxima de almacenamiento, según corresponda.
- f. Otra información que estime pertinente.

1.10 En complemento a lo declarado en la DIA, y trazable con las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 sur) de las distintas partes del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo, además, los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional, y aquellas que conecta ambas áreas del Parque Fotovoltaico. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

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

1.11 Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto es independiente o comparte alguna parte, obra o acción con el “Proyecto Sistema de Almacenamiento de Energía (SAE) Volcán Hudson” el cual se encuentra colindante al Proyecto presentado por el Proponente. Según corresponda declarar las partes y obras a compartir.

1.12 Se solicita al Proponente indicar y aclarar el área total a compactar (lo anterior, dado que no se indica) y de suelo a escarpar dado que la cifra de esta última varía de 4.9 ha (en Anexo 2-1 ver imagen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

de la DIA del Proyecto) y de 15,43 ha indicada en el Capítulo 1 numeral 1.6.1.1 Movimientos de Tierra del mismo documento. Se solicita que en el ingreso de la Adenda estas cifras sean corregidas al objeto que sean trazables.

NIVELES DE ACTIVIDAD ETAPA DE CONSTRUCCIÓN				
Item	Etapa	Unidad	Constantes	Total
2	Escarpes			
2,1	Área definida para el escarpe	Ha		4,90
2,2	Factor de escarpe	[km/ha]	3,57	
Escarpes Metros a escarpar		km		17,5

Fuente Anexo 2-1 cálculos de emisiones de la DIA

Caminos de acceso al Proyecto o Actividad

Caminos Interiores

1.13 Se solicita al Proponente ampliar la información sobre las actividades a ejecutar, que incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto, y, en las áreas donde se realizan las faenas asociadas a la Fase de Construcción y actividades asociadas a la Fase de Operación, tales como: funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Para lo anterior, es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

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

1.14 Se solicita al Proponente dar detalle de los caminos de acceso hacia los terrenos donde se emplazará el Proyecto, dado que en el numeral 1.6.1.3 de la DIA del Proyecto, solo se indica la compactación del terreno, para lo anterior deberá detallar las condiciones actuales y las actividades y/o acciones a ejecutar para su uso en la ejecución del Proyecto, tales como: aclarar si se ensancharán estos accesos (considerando el ingreso de maquinaria pesada a los terrenos), así como indicar si se interfiere algún canal de regadío como se observa en uno de los lotes.

1.15 De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.4.5 Caminos de acceso de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información, para la descripción los accesos al Proyecto, indicando:

- a. Nombre
- b. Longitud (m).
- c. Ancho de la calzada y berma.
- d. Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- e. Camino nuevo o existente.
- f. Camino temporal o permanente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.16 Se solicita al Proponente, aclarar si para los caminos internos del Proyecto se considera la aplicación de supresor de polvo o humectación, con el objetivo de atenuar la generación de polvo en suspensión debido al tránsito vehicular. En caso de efectuar humectación, se requiere ampliar información respecto a la frecuencia con la que se humectarán los caminos durante la Fase de Construcción, teniendo en consideración para dicha frecuencia las condiciones meteorológicas locales, el porcentaje de humedad que tengan los caminos durante el día y el escenario de escasez hídrica.

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

Caminos de Acceso Temporales y Permanentes

1.17 El Proponente que en el punto 1.4.2.3 de la DIA declara que, el Proyecto tendrá acceso vial por el camino I-181. Km. Aprox. 0.400. En tanto en la figura 1-3 del mismo documento representa el área del Proyecto en 2 lotes, uno frente al otro, separados por la Ruta I-181, por lo que requieren de sus respectivos accesos desde el camino mencionado, en función a los dos sectores que involucra su ejecución.

1.18 En atención a lo declarado en la consulta anterior, se requiere que el Proponente tramite y presente en la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O'Higgins, la solicitud de factibilidad de acceso con conexión a camino público para ambos predios, para que dicho documento sea presentado en Adenda.

1.19 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.1 y 1.6.1.3 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el camino de acceso al Proyecto, indicando lo siguiente, conforme se establece en la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, del SEA:

- a. Nombre.
- b. Longitud (m).
- c. Categoría: Bien Nacional de Uso Público, Privado o CORA.
- d. Ancho de la calzada y berma.
- e. Representación cartográfica georreferenciada del trazado del camino.
- f. Tipo de material de la carpeta de rodado: hormigón, asfalto, ripio, tratamiento de bischofita, suelo natural, otro.
- g. Camino nuevo o existente.
 - g.1 De tratarse de un camino público existente, debe identificarse con precisión el rol que tenga asignado. Condición de su uso temporal o permanente, en fusión de la ejecución del Proyecto.
 - g.2 De tratarse de vías urbanas, se debe indicar su clasificación según el IPT, pudiendo ser expresa, troncal, colectora, de servicio y local.
- h. Justificar y describir, en caso de ser necesario, los tramos a construir o mejorar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Partes y Obras Temporales

Grupos Electrógenos

1.20 Dado que el Proyecto considera la utilización de dos equipos electrógenos para la Fase de Construcción y en la Fase de Cierre, ambos de 5 kVA, se solicita al Proponente presentar el Procedimiento de Carguío de Combustible para el equipo, así como también indicar cada una de las acciones a ejecutar, identificado la localización del área de carga, y de las medidas para prevenir situaciones de contingencia y de emergencia ante eventuales derrames o amagos de incendio al momento de su uso y carga a los equipos y maquinarias, esto deberá ser incorporado en el Anexo 1-4 Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias

1.21 Se solicita al Proponente ampliar información sobre los Equipos Electrógenos que se utilizará durante las Fases de Construcción y Fase de Cierre. Específicamente, se debe entregar una localización en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19 S, con a lo menos 4 vértices del polígono del o las áreas en los frentes de trabajo donde se utilizará y ubicará, declarando además la distancia a cursos de agua superficiales o a cualquier ecosistema sensible.

1.22 Se requiere que el Proponente ample la información entregada, detallando las acciones que se ejecutarán en caso de emergencias o contingencias derivadas de derrames de hidrocarburos y de amago de incendio de manera específica para los equipos que utilizarán aceites, combustibles o sustancias inflamables, desglosado de manera individual, como, por ejemplo: el Grupo Electrógeno.

1.23 Según lo indicado en el Capítulo N°1 por el Proponente, referente a la utilización de Grupos Electrógenos en la Fase de Construcción y Fase de Cierre, y, según lo declarado en el Anexo N°2-1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, se solicita ampliar la información entregada, presentando la(s) ficha(s) técnica(s) del proveedor del (los) equipo(s) antes mencionados, con el fin de verificar sus dimensiones, potencia máxima, y capacidad necesaria de combustible para su funcionamiento, además de horas de independencia en su uso en función de su capacidad.

Zona de Lavado de Camiones

1.24 Se solicita ampliar la información respecto a lo indicado en el punto 1.5.1.8 de la DIA del Proyecto, Zona de Lavado de Camiones para las siguientes materias: indicar la capacidad de almacenamiento de aguas residuales, características técnicas constructivas, capacidad máxima de lavado diario en función de la capacidad de agua almacenar, manejo de las aguas residuales generadas, así como también de los residuos sólidos decantados.

1.25 Se solicita al Proponente, presentar el Procedimiento que indique las acciones en el Área de Lavado, incluyendo los equipos y maquinarias sometidas a la actividad de lavado, y del manejo de los efluentes generados, en particular, si considera vehículos mayores, dado que podrían además decantar en estas aguas residuales aceites, grasas, e hidrocarburos de canoas.

1.26 Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada, presentando el Plano de Diseño de la obra o instalación del Área de Lavado de Canoas, que incluya las obras asociadas a evitar la infiltración de las aguas residuales al suelo y subsuelo, así como derrames.



Partes y Obras Permanentes

1.27 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la profundidad para cada una de las obras que requieren fundaciones y excavaciones para la ejecución de la Fase de Construcción del Proyecto. Además, presentar de manera descriptiva para cada sector el análisis de relación de esta profundidad respecto de la napa subterránea o nivel freático. Para ello podrán presentar el Estudio de Mecánica de Suelo.

1.28 Se solicita al Proponente ampliar información, indicando si alguna parte u obra del Proyecto contempla la intervención de canales de riego, ya sea por cruce de caminos u otras obras o partes del Proyecto. Lo anterior, a modo de descartar alguna alteración asociada a las partes, obra u acciones a ejecutar en la Fase de Construcción del Proyecto.

Módulos Fotovoltaicos

1.29 De acuerdo con lo presentado en numeral 1.5.2.2 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, pormenorizando la potencia nominal de cada uno de los módulos fotovoltaicos, así como también la potencia total instalada (considerando para ello la suma total de potencias nominales dada por la suma total de todos los paneles fotovoltaicos) de la planta fotovoltaica.

1.30 En el numeral 1.5.2.3 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se indica que: se indica Indicar específicamente los puntos de hincado: *“Los hincados no contemplan relleno con hormigón, salvo en casos excepcionales en que pudiera ser requerido. Los hincados se instalarán a una profundidad máxima de 2,5 m.”* al respecto se solicita al Proponente aclarar cuál será el criterio para estos casos excepcionales y un número aproximado de cuantos soportes necesitaran ser fijados con hormigón.

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

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

1.32 En el numeral 1.6.1.5 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se indica el hincado de los soportes de los paneles, al respecto, se solicita al Proponente el criterio de que estructuras necesitaran base de hormigón y entregar un número aproximado de estas estructuras.

Sistema BESS

1.33 Con relación al punto 1.5.2.5 Sistema BESS de la DIA del Proyecto, el Proponente declara que: *“Se dispondrá de 10 bancos de baterías de 29,5 m² cada una, que ocuparán una superficie de 236 m².”* Al respecto, se solicita aclarar y ampliar información con relación a las baterías BESS.

- a. Tipo de baterías.
- b. Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
- c. Tiempo de autonomía (hora).
- d. Vida útil de las baterías (años, meses)
- e. N° de baterías y su potencia nominal máxima individual.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- f. N° de potencias nominal máxima instalada en función del número de baterías a instalar.
- g. Indicar si esta instalación corresponde a una aislada o una del tipo continua a la generación y red de distribución.
- h. Indicar y describir los equipos, elementos, y, accesorios eléctricos utilizados en el BESS, deben ser diseñados para soportar la tensión máxima almacenada por ellos y ser adecuados para trabajar en corriente continua.
- i. Indicar la tensión máxima de un BESS en lado de corriente continua CC.
- j. Declarar la capacidad máxima de almacenamiento por BESS en kWh
- k. Describir las condiciones de instalación, limpieza y mantenimiento del BESS.
- l. De acuerdo con el tipo de instalación del sistema de almacenamiento describir las configuraciones para su Operación.
- m. Referirse y describir para el sistema de baterías, su composición química o tipo de tecnología
- n. Ficha técnica de los equipos.

1.34 Se solicita al Proponente indicar de qué manera esta instalación, y las baterías, se conectan a otras partes y obras de la central para efectos del almacenamiento de la energía, así como también, para efectos de la energía al SEN.

1.35 Se solicita al Proponente presentar una Memoria Técnica con las características constructivas de las instalaciones eléctricas y civiles a ejecutar, que incluya entre ellas: el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases generadores de ambientes explosivos, para lo cual se debe considerar sistemas de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda. Al respecto, se debe utilizar, a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables asociadas a normativa u orientaciones internacionales, como, por ejemplo: la NFPA 855/2020.

1.36 En línea con la consulta anterior, y trazable con la respuesta que entregue, se solicita al Proponente ampliar información detallando y presentando en un Plano los equipos e instalaciones al interior y fuera del container, del sistema de control de incendios y emanaciones de gases asociados al sistema de baterías.

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

- a. Inversor y su compatibilidad.
- b. Características operativas esperadas (corrientes máximas de carga y descarga; capacidad nominal y tiempos para eventos típicos de carga y descarga; potencial para la Operación del estado parcial de carga).
- c. Conexión e interfaz de la batería (protección, accesorios, etc.).
- d. Tipo de Sistema de baterías
- e. Sistema de Ventilación de la instalación, Sistema de Vigilancia y Operación, Sistema de Alarma.
- f. Gabinete, estructura de soporte, conductores y canalizaciones, protecciones eléctricas, sistema a tierra, rotulación y señalización.
- g. Vida útil esperada para cada equipo que compone el sistema de almacenamiento.
- h. Ubicación y factores ambientales considerados para definir su localización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- i. Sistemas de seguridad asociados a la instalación y mantenimiento de las baterías, tanto en su operatividad diaria, mantenimiento y emergencias, incorporando análisis y descripción de acciones a realizar por el personal de mantenimiento.
- j. Aclarar si la instalación del sistema BESS, será de forma simultánea al comienzo del Proyecto o éstas serán instaladas de forma progresiva, en caso de ser de manera progresiva durante la vida útil del Proyecto, detallar la forma de las instalaciones, zona de descarga y si necesitará personal adicional a los declarados para funciones de mantenimiento del parque.
- k. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

Centros de Transformación

1.38 Se solicita al Proponente indicar la materialidad de los centros de transformación y sala de control, ya que solo se indica que serán edificios prefabricados.

1.39 Se solicita presentar el o los Planos: Eléctrico, Civil y de Montaje de la ejecución de estas obras, que incluya además las instalaciones para la contención de derrames, alarma y control de incendios.

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

1.41 Se solicita al Proponente ampliar la información respecto de los centros de transformación indicados mencionados en el punto 1.9.2.2 Planta fotovoltaica de la DIA, de acuerdo con el numeral 2.4.3., letra l. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita ampliar información precisando lo siguiente:

- a. Cantidad de paneles fotovoltaicos y/o baterías BESS, asociados a cada uno de los centros de transformación.
- b. Potencia nominal por centro de transformación (MW).
- c. Aclarar si los centros de transformación tendrán Cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).
- d. Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.
- e. Aclarar si los transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere declarar si estos cuentan con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias.
- f. Ampliar información respecto a las características y materialidad del área insonorizada destinada a la ubicación de los transformadores al interior de las salas eléctricas, aclarando a cuánto alcanzarán los decibeles fuera de dichas salas eléctricas durante la Fase de Operación.
- g. Incluir los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.42 Se solicita al Proponente entregar la Ficha Técnica en español que de detalle de los equipos que componen los Centros de Transformación que se van a utilizar en el Proyecto y junto con ello ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, declarando si los sistemas de refrigeración se encuentran compuestos por aceites u otras sustancias de similares características. Así como también, deberán ser considerados en las gestiones de manejo, almacenamiento y disposición final como residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

1.44 Se solicita al Proponente ampliar información sobre los componentes del transformador y de los residuos que generaría en el caso de recambio durante la Fase de Operación del Proyecto.

1.45 De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.5.2.4 del Capítulo 1 de la DIA “Centro de transformación”, del Proyecto; y, a lo indicado en el numeral 2.4.4., letra o. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, se solicita aclarar y ampliar la información entregada con lo siguiente:

- a. Ubicación georreferenciada.
- b. Cantidad total de inversores.
- c. Cantidad de paneles fotovoltaicos (y/o baterías BESS) asociados por inversor.
- d. Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).
- e. Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m², ha).
- f. Instalación y habilitación de los inversores.
- g. Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- h. Ficha técnica de los inversores
- i. Si el inversor considera “sistemas de almacenamiento energético para autoconsumo mediante el uso de baterías”, se requiere indicar:
 - i.1) Tipo y cantidad de baterías.
 - i.2) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah).
 - i.3) Tiempo de autonomía (hora).
 - i.4) Vida útil de las baterías (años, meses)

1.46 Se solicita al Proponente en relación con los inversores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y declarar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes, presentando para ello el Procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa, de los insumos requeridos para su ejecución, manejo de los residuos generados.

Sala de Control

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

- a. Actividades supervisadas.
- b. Equipos de comunicaciones y control que poseerá la sala de Operación y control.
- c. Aclarar si utilizará cámaras de seguridad con visión nocturna, y si se considerará la instalación de cámaras de inspección para las obras de cableado, indicando la cantidad y ubicación referencial.
- d. Se solicita aclarar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en estas instalaciones.
- e. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

1.48 Se solicita presentar el o los Planos: Eléctrico, Civil y de Montaje de la ejecución de estas obras, que incluya además las instalaciones para la contención de derrames, alarma y control de incendios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Línea de Transmisión Eléctrica (15 KV)

1.49 Respecto a lo declarado en el numeral 1.5.2.8 del Capítulo 1 de la DIA “Línea Eléctrica de Media Tensión” del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información indicando las características de los elementos que conectan la planta fotovoltaica con la línea de distribución eléctrica existente.

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

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

1.50 Respecto de la línea eléctrica de media tensión, se solicita al Proponente indicar si necesitará para su fijación una base de hormigón, así como indicar cuantos de ellos estarán fuera y dentro de los predios del Proyecto.

1.51 Respecto de las obras para la conexión entre la línea interna y el punto de conexión a la red de distribución se solicita al Proponente indicar la interferencia con el tránsito de la ruta I-181, para llevar a cabo esta labor.

1.52 Respecto de la línea de media tensión, según se declara en el Capítulo 1 de la DIA, se solicita ampliar la información entregada, presentando las características técnicas, completando la siguiente tabla:

- a. Detalles Características
- b. Tensión nominal
- c. Capacidad de transmisión máxima total
- d. Longitud
- e. Número de circuitos
- f. Número de Fases
- g. Número de estructuras
- h. Tipo de estructura
- i. Franja de seguridad línea
- j. Punto de conexión de la línea

1.53. Se solicita al Proponente ampliar, la información presentada en el numeral 1.5.2.8 de la DIA del Proyecto, indicando de manera descriptiva el tipo y características del sistema de anclaje de los postes. En este sentido indicar si se utilizará hormigón para asentar la estructura o se utilizará el mismo material de excavación para rellenar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.54 En el numeral 1.5.2.8 Línea de Transmisión Eléctrica (15 KV) Proponente indica que, *se estima utilizar 5 postes para la LTE*, Anexo al respecto se indica que lo presentado en el Anexo 1-3 kmz de la DIA del Proyecto, no se materializa esta obra conforme a lo declarado, en atención a ello, se solicita al Proponente identificar los postes a construir y el punto de conexión, así como indicar la franja de seguridad.

1.55 En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita presentar de manera actualizada el Anexo 1-3 kmz de la DIA del Proyecto

1.56 Respecto de la Línea de Transmisión Eléctrica, en el Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, el Proponente declara que *“Esta LMT tendrá una longitud aproximada 103,7 m, y considera una franja de seguridad de 5 m de ancho”*. No obstante, de acuerdo con lo que es posible visualizar en la Figura 1-9 *“Trazado Línea de Eléctrica de Media Tensión de 15 kV”* del mismo acápite, sin embargo, aparecen dos líneas (amarilla y rosada) que no coinciden con dicha descripción. En relación con lo anterior, se observa y se solicita al Proponente lo siguiente:

- a. Presentar el trazado de la LMT, paneles fotovoltaicos, y baterías BESS, acreditando las soluciones de atraveso de cauces naturales (quebradas incluidas) o artificiales (canales, acequias, zanjas) que puedan ocurrir, incluyendo la georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84 del trazado solicitado, en una Tabla resumen en Adenda 1 y en Cartografía y archivo kmz desplegable en Google Earth, en que las obras se presenten de manera conjunta con la hidrología del área de Proyecto.
- b. En relación con los canales artificiales identificados en o cercanos al predio del Proyecto, se prevé necesario un estudio de crecidas para un periodo de retorno de 100 años verificable a 150 años, que permita verificar que las obras se encuentran fuera del área de influencia de dicho evento. En este sentido, se solicita al Proponente presentar la modelación y sección transversal de los cauces existentes en la zona de paneles, sistema de almacenamiento (BESS), área de almacenamiento de residuos peligrosos y el trazado de la LMT.
- c. Presentar perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: paneles, baterías, postes, catenarias, cauces y eje hidráulico.

Conexiones Internas en Media Tensión

1.57 Revisada la información presentada en el punto 1.5.2.7 de la DIA del Proyecto, se solicita ampliar la información entregada, respecto de la distribución interna de baja tensión (cableado), en función del numeral 2.4.4., letra p. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA:

- a. Objetivo del cableado y red de conexión eléctrica interna (transmisión eléctrica, intercomunicación y control).
- c. En caso de canalizaciones subterráneas, detallar la longitud, profundidad de la excavación, y, ancho de las zanjas de baja tensión, tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna
- d. Tipo de material de protección y método de aislación.
- e. Referente a los cableados, se solicita detallar el aislamiento y grado de protección que tendrán los cables, de acuerdo con lo declarado en la normativa vigente.
- f. Referirse al cruce de los cableados y canalizaciones por cursos de aguas superficiales en el área de intervención del Proyecto (en caso de corresponder).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Punto de Conexión

1.59 Revisada la información declarada en la DIA, se requiere que el Proponente amplíe la siguiente información respecto a la línea de transmisión:

- a. Tipo de circuito: simple, doble.
- b. Aclarar si la línea será del tipo compacta, con conductor protegido.
- c. Declarar el tipo y descripción de los postes, distanciamiento entre postes, ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m).
- d. Indicar las huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a los postes de la línea de evacuación de la energía entre la planta fotovoltaica y el punto de conexión, detallando el ancho (m) y longitud total (km).
- e. Declarar las coordenadas en que la Línea de transmisión cruza los caminos públicos.

Servicios Higiénicos (fosa séptica y drenes infiltración)

1.60 Se indica en el numeral 1.5.2.13 la disposición de servicios higiénicos, sin indicar un número de estos servicios, al revisar los antecedentes técnicos y formales entregados para el permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante PAS 138) tampoco se indica la cantidad de servicios del cual dispondrá el Proyecto para los trabajadores (tanto en la Fase de Construcción como para la Fase de Operación). Se solicita al Proponente indicar y aclarar esta información.

Cierre Perimetral

1.61 Respecto a lo declarado en el numeral 1.9 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información indicando la longitud y profundidad de inserción que tendrá el Cierre Perimetral del Proyecto.

1.62 Respecto del Cerco Perimetral, se solicita al Proponente ampliar la información entregada para las siguientes materias:

- a. Declarar si el Cerco perimetral estará contemplado desde la Fase de Construcción hasta la Fase de Cierre (vida útil del Proyecto).
- b. Se solicita describir si el Cerco perimetral estará diseñado para permitir el acceso a los cauces presentes en la zona del Proyecto, en caso de contar con puertas o accesos determinados detallar las medidas y condiciones de esta estructura, Lo anterior en vista que permita a los administradores de los canales existentes, ejercer las labores de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas. Ello, a fin de que el Proyecto fotovoltaico contribuya a respetar su buen uso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.63 Se solicita al Proponente indicar la materialidad y el método constructivo a ejecutar para el Cerco Perimetral descrito en el punto 1.5.2.16 así como presentar ampliar la información declarada con la siguiente documentación:

- a) Plano de Diseño y colocación del Cerco Perimetral, incluida la georreferenciación, dimensiones
- b) Longitud (m).
- c) materialidad del cerco y sus fundaciones (hormigonado o solo hincado relleno con material de escarpe)

1.64 Sobre el Cerco Perimetral, se solicita comprometer que tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas de la Planta Fotovoltaica no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas, ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales. Se solicita indicar de qué manera dará cumplimiento a lo indicado, para efectos del seguimiento y fiscalización.

1.65 Trazable con las respuestas anteriores, y, de ser efectiva la intervención de cauce natural y/o artificial por alguna de las obras o acciones del Proyecto y por la necesidad de implementar obras de modificación o defensa, el Proponente deberá presentar los antecedentes del respectivo PAS de competencia DGA de conformidad a lo dispuesto en el Reglamento SEIA y en las guías trámites correspondientes.

1.66 En el numeral 1.5.2.7 de la DIA del Proyecto, se indican las Conexiones Internas en media tensión (15 kV) las cuales serán soterradas. Al respecto se solicita al Proponente indicar en KMZ y shape de la ubicación de estas conexiones y la extensión de esta.

1.67 Se solicita al Proponente ampliar información y realizar la descripción de la línea de evacuación eléctrica del Proyecto, y sus elementos de mediación de energías, equipos de protección, conexión y desconexión del parque, que permitan además en términos operacionales posteriores chequear la entrega de energía al Sistema Eléctrico Nacional.

1.68 Respecto a lo mencionado por el Proponente en el punto 1.6.1.9 de la DIA, se requiere ampliar la siguiente información (contenida en el numeral 2.5.1, letra m. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Construcción de las líneas o tendidos eléctricos: Se debe describir el método de instalación o Construcción de las LTE, distinguiendo según se trate de una LTE aérea o subterránea. Dado lo anterior, describir lo siguiente:
 - a.1 Construcción y habilitación de las LTE.
 - a.2 En caso de LTE subterráneas: - Construcción de las canalizaciones - Descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica

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

- a. Excavaciones para la instalación de cables.
- b. Instalación del sistema de conexión a tierra.
- c. Relleno de las excavaciones realizadas.
- d. Excavaciones para la instalación de la línea de evacuación.
- e. Instalación de la línea de evacuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

1.70 Se solicita al Proponente que, una vez actualizada la información de la Descripción Red Hídrica en el Área de Influencia, complemente la Figura 5-3: Red Hídrica del Proyecto del Anexo 2-7 de la DIA., considerando incorporar mediante coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur, su ubicación y destino del canal o acequia que se sitúa colindando al Proyecto. Y entregar dicha información de manera actualizada y ampliada.

Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)

1.71 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada en el punto 1.7.10.4 de la DIA del Proyecto, incorporando la instalación asociada a la Bodega de Residuos Peligrosos, según se establece en el numeral 2.4.2., letra h.2. de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA):

- a. Indicar materialidad
- b. Tipos de RESPEL a almacenar: identificación y características de peligrosidad, trazable además con las respuestas anteriores del presente ICSARA.
- c. Capacidad máxima de almacenamiento (m³, kg, t).
- d. Detallar las acciones de gestión ambiental que se ejecutarán en esta instalación.
- e. Declarar cuáles serán los requerimientos mínimos del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”, que tendrá la bodega de RESPEL que utilizará el Proyecto.
- f. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento.

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

Aguas Lluvias

1.73 Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla saneamiento o conducción de aguas lluvias, en caso de considerarlo, se solicita al Proponente presentar los siguientes antecedentes:

- a. Presentar el plano del Proyecto de evacuación de aguas lluvias (planta y detalles).
- b. Memoria de cálculo del Proyecto de evacuación de aguas lluvias.
- c. Aclarar cuerpo receptor de las aguas lluvias (suelo y/o cauces).
- d. La solución a la evacuación y drenaje de aguas lluvias debe dar saneamiento y garantizar que no se generan mayores caudales de escurrimientos superficial producto de la construcción de superficies impermeables, que los producidos en la situación base sin Proyecto.
- e. Presentar Programa de mantenimiento permanente del Proyecto de solución de aguas lluvias acorde a la vida útil del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Fase de Construcción

Habilitación de instalación de faena

1.74 Respecto de la Capa Vegetal y su despeje, dado que no se encuentra de tallado dentro del numeral 1.6.1.2 Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, por lo que se solicita al Proponente ampliar la siguiente información asociada a la actividad de limpieza de terreno:

- a. Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m³).
- b. Superficie de capa vegetal y de suelo a 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 uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e. Destino: si se dará un uso a la capa de vegetal de suelo o constituirá un residuo.

1.75 Se indica al Proponente que además estas actividades deberán ser incluidas en la presentación actualizada del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas del Proyecto.

Corte de Flora y vegetación

1.76 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 caso de corresponder, 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. Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

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

Movimiento de Tierras

1.78 Se solicita la Proponente, ampliar información declarada en el punto 1.6.1.1 de la DIA del Proyecto, relaciona con las acciones de acondicionamiento de terreno, en particular, aquellas referidas a excavación o corte y de relleno o terraplén. Para lo anterior, deberá indicar lo siguiente:

- i. Excavación o corte:
 - a) Cantidad de material a remover (m³).
 - b) Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - c) Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
- ii. Relleno o terraplén:
 - a) Cantidad de material requerido (m³).
 - b) Origen y cantidad del material de relleno.
 - c) Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo Proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de éste.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Finalmente, se solicita describir la siguiente información para el movimiento de tierras, indicando:

- a) Superficie a intervenir (m²).
- b) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- c) Características de taludes de estabilidad.
- d) Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

1.79 Respecto a las acciones de acondicionamiento de terreno identificadas en los numerales 1.6.1.3 y 1.6.1.4 de la DIA del Proyecto, se solicita ampliar la siguiente información, para las acciones de compactación y nivelación:

- a) Representación cartográfica.
- b) Superficie total a intervenir (m² de compactación indicando si es camino hincado etc.) o bien si es toda el área del Proyecto.
- c) Método de intervención y manejo, su procedimiento de compactación, nivelación o impermeabilización, según corresponda.
- d) Impermeabilización del terreno. En este caso, deberá indicarse el tipo de impermeabilización utilizado.
- e) Acondicionamiento perimetral, indicando longitud (m) y características del cierre.
- f) Otra información que estime pertinente.

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

1.81 Se solicita al Proponente aclarar el área total en hectáreas de la actividad de escarpe. Esta área deberá tenerse en consideración para la presentación actualizada del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera, y, debe ser una cifra invariable a lo largo de las respuestas que remita el Proponente a las observaciones presentadas en este ICSARA.

1.82 Se solicita al Proponente indicar todas las estructuras (temporales y/o permanentes) que tendrán o deben tener una base de hormigón dentro de la zona donde se desarrollará el Proyecto, indicando a través de planos los perfiles con todas sus medidas y superficies en m².

Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento del Proyecto.

1.83 Se solicita al Proponente ampliar información relacionada con las actividades que incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto, y en las áreas donde se realizan las faenas, por ejemplo, por el funcionamiento de máquinas excavadoras para el movimiento de tierra, tránsito de camiones con áridos, hormigón y otros insumos. Para lo anterior, es necesario describir esta actividad de acuerdo con lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Transporte de insumos, residuos y mano de obra.

1.84 Se solicita al Proponente complementar las tablas 1-14, 1-31 y 1-44 de la DIA, considerando la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción, operación y cierre, relacionadas con el transporte fuera del área de emplazamiento del Proyecto de acuerdo a lo siguiente: comunas por las que se realizará el transporte, rutas de transporte, identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga, tipo de vehículos de transporte, tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y regreso (Número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Además, se solicita incluir la misma información correspondiente a la fase de operación. Ver tabla ejemplo.

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

Instalaciones de Apoyo a las Faenas de Construcción

1.85 Se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto contempla la implementación de las siguientes instalaciones de apoyo a las faenas de Construcción:

- a) Taller de mantenimiento de equipos, maquinarias y vehículos.
- Instalaciones de Apoyo a las Faenas de Construcción
- d) Instalaciones para la producción de hormigón.
- e) Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas.
- f) Instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua industrial.
- g) Edificios de servicios y administración.
- h) Caminos de accesos temporales y/o permanentes.

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

1.86 Revisado el numeral 1.6.5.7 la indicación de una bodega de Sustancias Peligrosas, sin embargo, al revisar los Anexos 1-2 y 1-3, todos de la DIA del Proyecto, se visualiza que esta presenta la planimetría. Así mismo se indica en este mismo numeral: “Las características y ubicación de la bodega se entregaron en la sección 1.5.1.1 del presente Capítulo.” Sin embargo, la referencia de la sección 1.5.1.1 corresponde a la descripción de los baños.

Por lo tanto, se solicita al Proponente entregar la siguiente información:

- a. La ubicación de la bodega en planos (croquis del interior) y en formato kmz
- b. Materialidad de la bodega
- c. Medidas de seguridad antiderrames
- d. Indicar las sustancias peligrosas (en la tabla 1-15 se dan detalles de las sustancias sin embargo por ejemplo se indican “envases” sin incluir una descripción del contenido de los mencionados envases)
- e. Capacidad de la bodega
- f. Transporte de la sustancia peligrosa mediante un tercero autorizado.
- g. Forma de almacenamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- h. Destino o uso de las sustancias peligrosas.
- i. Hoja de Datos de Seguridad respectiva.
- j. Medidas que se adoptarán respecto al manejo y acopio de los productos químicos que se utilizarán, al objeto de verificar la no afectación de los recursos naturales existentes en el área de emplazamiento del Proyecto.

1.87 De acuerdo al numeral 1.5.2.11 se indica la existencia de una bodega de materiales, al respecto se solicita:

- a. Ubicación georreferenciada. (Coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur).
- b. Superficie (m²).
- c. Indicar materialidad,
- d. la capacidad de la bodega si esta tendrá una estructura sobre hormigón
- e. Indicar y si adicionalmente si se almacenaran otro tipo de sustancias para la mantención de los equipos de ser así considerar estructura antiderrame, pretilos otros.

1.88 El Proponente declara en numeral 1.5.1.1 Baños de la DIA del Proyecto, que, para las Fases de Construcción y Cierre se considera el uso de baños químicos, sin embargo, no se señala la cantidad a disponer en base a la cantidad peak de trabajadores que tendrá la obra, así como tampoco se indica la frecuencia de retiro de estos residuos. En atención a lo anterior, se solicita declarar esta información.

1.89 Se informa al Proponente que conforme se indica en el D.S. N°594/00 del MINSAL, es permitido para faenas temporales menores a seis meses el uso de baños químicos para el uso de trabajadores en faenas, posterior a este plazo, deberá contar con sistemas particulares de agua potable y aguas servidas autorizados. En este sentido se solicita indicar la relación del Proyecto con este alcance.

1.90 Así mismo se solicita al Proponente aclarar si en la etapa de construcción se utilizarán solo baños químicos dado que en el Anexo 3-1 PAS 138 se indica *“El Proyecto “Parque Fotovoltaico Cotinga” considera la implementación de un Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas del tipo “Fosa Séptica con Dren de Infiltración” para la fase de construcción y operación”*. Se solicita al Proponente aclarar esta discrepancia y corregir en el capítulo PAS.

1.91 Se indica al Proponente que, deberá declarar si el Proyecto considera la implementación de una instalación para el lavado de ruedas en la Fase de construcción. Según corresponda deberá describir esta obra, así como el manejo de los residuos a generar a partir de su uso.

1.92 Se solicita al Proponente describir detalladamente los sistemas de contención de derrames que se proyectan en bodega de residuos peligrosos y bodega de sustancias peligrosas, que potencialmente podrían afectar el recurso hídrico. Así mismo se solicita actualizar el Plan de contingencias y Emergencias con la información solicitada.

1.93 Se solicita al Proponente aclarar cuál será la disposición final de los residuos líquidos del proceso de lavado de canoas de camiones mixer que no se evapore (según se declara). Ello a fin de asegurar que no existirán impactos significativos sobre el recurso hídrico subterráneo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Maquinarias y Equipos

1.94 De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.6.5.10 Equipos y Maquinaria, se solicita al Proponente ampliar información de los equipos y maquinarias a utilizar durante la Fase de Construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Potencia (hp, kW).
- c) Tiempo de Operación diaria (hr/día).
- d) Tiempo total de Operación (hr/día, h/año).

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

Uso de Combustible

1.95 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.5.8 Combustible de la DIA del Proyecto, donde se indica que no se utilizará una zona para la carga de combustible, sin embargo, en el Capítulo Normativa Ambiental del mismo documento, se indica dentro de la normativa ambiental aplicable el reconocimiento del D.S. N° 160/2009 del MIDECOM, modificado por el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, relacionado con el Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos. Adicionalmente se declaran en otro acápite de la DIA del Proyecto que se usarán 2 grupos electrógenos que por cierto, necesitarán necesitan de abastecimiento de combustible por lo tanto, se solicita al Proponente ampliar información sobre sobre la utilización de combustible para el uso de los equipos electrógenos durante la Fase de Construcción del Proyecto.

1.96 Trazable con la respuesta anterior, , se solicita al Proponente, presentar cuál es procedimiento de carguío de combustible en faena de manera detallada siguiendo el paso a paso de las actividades a realizar por el trabajador(a), e incorporar las acciones preventivas de control de derrames, así como también acciones para abordar contingencia y emergencia. Dicha información además deberá ser incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio por derrame de combustible, incorporándolo en el Anexo Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

Materiales de Construcción

Hormigón

1.97 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.5.9 Materiales de Construcción de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre hormigón a utilizar en Fase de Construcción, indicado lo siguiente:

- a. Cantidad total (m3) y tasa de consumo (m3/día, m3/mes), y objetivo de uso.
- b. Modo de provisión: Indicar si se contempla la provisión de hormigón por un tercero o se produce en la faena.
- c. Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usará el hormigón

Áridos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.98 De acuerdo con lo presentado en el punto 1.6.5.9 Materiales de Construcción, de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente aclarar si el Proyecto considera la utilización de áridos, y según corresponda, ampliar la información entregada indicando:

- Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes), y objetivo de uso.
- 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 requiere identificar la fuente, declarando el nombre de la cantera o yacimiento.
- Destino: identificar la o las actividades en las cuales se usarán los áridos.

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

1.100 En el punto 1.5.2.14 de la DIA del Proyecto, referido al Estanque de Agua Potable se indica la disposición de un estanque de agua potable de “14,24 m²”; al respecto se solicita al Proponente rectificar la unidad de medida a m³ así como indicar las características del mismo, si este se encontrará sobre una superficie de hormigón o ras de suelo y la continuidad de su llenado.

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones a la Atmósfera

1.101 Revisada la Tabla 1-18 Emisiones Atmosféricas, se evidencia que esta no indica la unidad de medida de los contaminantes emitidos en la Fase de Construcción.

Tabla 1-18. Emisiones atmosféricas fase de construcción

Actividad	MP2,5	MP10	NOX	CO	SOX	COV	NH3
Escarpe	0,0150	0,0998	-	-	-	-	-
Compactación	0,0016	0,0032	-	-	-	-	-
Excavaciones	0,0373	0,0727	-	-	-	-	-
Transferencia de material	0,0011	0,0073	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados industriales dominados por vehículos pesados	0,0714	0,7140	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados públicos dominados por vehículos livianos	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,1007	0,4162	-	-	-	-	-
Combustión maquinaria	0,1300	0,1300	1,9334	1,0498	0,0012	0,1457	0,0013
Combustión interna de vehículos	0,0048	0,0048	0,2309	0,0549	0,0002	0,0103	0,0001
Grupo Electrónico	0,0036	0,0036	0,0517	0,0111	0,0034	0,0042	0,0000
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,3655	1,4515	2,2161	1,1159	0,0049	0,1603	0,0015

Fuente: Elaboración propia.

Al respecto se solicita rectificar dicha tabla y presentar de manera actualizada con la unidad de generación en términos de cantidad a generar para cada uno de los contaminantes declarados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.102 En el numeral 1.6.7.1.1 de la DIA del Proyecto, en formas de abatimiento y control Proponente indica que no se proveen medidas de abatimiento, pero sí de control al respecto menciona:

- a. Los vehículos contarán con las revisiones técnicas al día.
- b. La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.
- c. El transporte de materiales se realizará en camiones con carga cubiertos, en caminos internos y públicos.
- d. El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 25 (km/h) en zonas de faenas.

Se informa al Proponente que estas medidas de control indicadas solo dan cumplimiento a la normativa ambiental vigente, y no son acciones adicionales para reducir emisiones a la atmosfera, en tal sentido, se solicita al Proponente entregar medidas de abatimiento de polvo (considerando la cercanía a receptores sensibles están colindantes al Proyecto) y que según la estimación de emisiones están muy cercanos al límite para compensar por MP10 según el D.S N°1/2023 que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, por lo que se indica al Proponente adoptar medidas de abatimiento tales como, humectación de caminos internos o el uso de supresores de polvo, cercado con mallas, lavado de ruedas etc.

Emisiones de Ruido

1.103 Revisada la Tabla 1-22 de la DIA del Proyecto, se tiene que los niveles de ruido a generar en la Fase de Construcción, en periodo diurno, se cumple con medidas de abatimiento, aspecto regulado en el D.S N°38/2012 del MMA, sin embargo, este cumplimiento es por 3 [dB(A)] lo cual se encuentra dentro de los márgenes de error que tienen las modelaciones. Por lo que se solicita al Proponente realizar monitoreo mensual de ruido en la peor condición de este componente a través de una ETFA para asegurar el cumplimiento del D.S N°38/2012 del MMA.

Tabla 1-22. Niveles de ruido en la fase de construcción periodo diurno, con medidas de control

Punto	Piso	NPS _{eq} modelado [dB(A)]*	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación
1	1	58	63	Cumple
	2	60	63	Cumple
2	1	56	63	Cumple
3	1	60	65	Cumple
	2	62	65	Cumple
4	1	49	65	Cumple
5	1	60	64	Cumple

Fuente en base al Anexo 2-2. Caracterización Ambiental de Ruido y Vibraciones.

Emisiones de Vibraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

1.104 Para la Estimación de Vibraciones, según se declara en el numeral 1.6.7.4, y en la Tabla 1-24 de la DIA del Proyecto, se tiene el incumplimiento de la norma y aplicación de formas de abatimiento y control 1.6.7.4.1, sin embargo, se debe aclarar si este umbral se cumple con la aplicación de estas medidas, se dará cumplimiento a los límites establecidos por la normativa indicada por el Proponente – FTA Report No. 0123 “Transit Noise and Vibration Assessment”. Por lo que se solicita al aclarar y presentar un análisis descriptivo de la efectividad de estas medidas.

Efluentes Líquidos

1.105 Se solicita al Proponente aclarar respecto del numeral 1.6.8.2 Aguas Servidas de la DIA del Proyecto, aclarar en que consiste el factor de recuperación de 0,8 del total del consumo de agua potable.

1.106 En el numeral 1.6.8.6 de la DIA del Proyecto, se declara el uso y almacenamiento de Productos Químicos y Otras sustancias, como: Peligrosas como combustible, pinturas, diluyentes, lubricantes, entre otros, Al respecto se solicita al Proponente entregar un listado completo con las Hojas de Seguridad (HDS) de los productos a almacenar en la bodega de sustancias peligrosas, dado que los productos indicados en esta sección no calzan con los declarados en la tabla 1-15 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto.

1.107 Se solicita al Proponente, aclarar si durante la Fase de Construcción se almacenará combustible según lo declarado en el numeral 1.6.8.6. de la DIA del Proyecto.

Fase de Operación

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

1.109 Se solicita al Proponente, ampliar información entregada, presentando un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura, eléctricas y electrónicas a ejecutar durante las labores de Construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio. Esto dado que se indica

1.110 Se solicita al Proponente referirse a las condiciones de constructibilidad del parque fotovoltaico que aseguren las instalaciones frente a eventos climáticos, tales como: granizos, lluvias intensas, tormentas eléctricas, vientos fuertes y nieve. Incluido los medios de verificación que permitirán verificar el cumplimiento de ello, para efectos de la fiscalización y seguimiento. Adicionalmente se solicita complementar esta información en el plan de contingencias y emergencias del Proyecto.

Sistema de Baterías BESS:

1.111 Se solicita al Proponente describir desde la Fase de Operación el sistema de gestión de las baterías, es decir, de qué forma operará y controlará el estado de las celdas de las baterías: medición



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

de sus parámetros medición de estado de carga, medición del estado de salud de las baterías, voltaje, la temperatura, advertencias de incendio, potencia de carga y descarga, señal de entrada. Incluida la frecuencia de estas acciones:

1.112 Se solicita indicar los Criterios de rendimiento de un Sistema de Baterías para Almacenamiento de Energía, definidos para el presente Proyecto, y junto con ello, la definición de su uso en la Fase de Operación para su retiro, según corresponda la condición de almacenamiento y temporalidad, en el área de intervención del Proyecto.

1.113 En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita definir la vida útil del sector asociado al Sistema de Baterías BESS, en función de su uso y rendimiento técnico esperado.

1.114 Se solicita al Proponente aclarar la densidad, en el entendido de indicar la cantidad de energía que se puede almacenar en un volumen determinado, lo anterior trazable con la descripción de este Proyecto.

1.115 Se solicita indicar la relación entre la potencia y densidad del sistema BESS, en el entendido de que la potencia determina la cantidad de energía que puede suministrar el sistema y la cantidad de energía por unidad de tiempo de salida que se tiene, y la densidad se refiere a la cantidad de potencia que el sistema puede entregar para un volumen determinado.

1.116 Se solicita al Proponente indicar como se controlará y verificará la eficiencia de ida y vuelta del Sistema BESS, es decir, cuánta energía se usó realmente entre la carga de la batería y la descarga o la energía perdida durante cada ciclo.

1.117 Se solicita al Proponente indicar para la Fase de Operación la vida útil estimada de las baterías utilizando el criterio de número de ciclos de carga y descarga de una batería, o la cantidad de energía que una batería puede suministrar durante su vida útil (rendimiento de la batería).

1.118 Se solicita indicar desde el punto de vista operacional, el tiempo de respuesta de las baterías, es decir, el tiempo que demora de pasar de un estado inactivo y comenzar a funcionar a plena potencia.

1.119 Se solicita declarar la siguiente información, relacionada con la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos

Item	Detalle
Potencia del Sistema (KW o KVA)	
Horas de funcionamiento del sistema de almacenamiento (h).	
En función de las horas de funcionamiento, señalar la vida útil de las baterías.	
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.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coefficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Peso.	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar.	
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	

1.120 Se solicita declarar la siguiente información, relacionada con la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS

Item	Detalle
Potencia del Sistema (KW o KVA)	
Horas de funcionamiento del sistema de almacenamiento (h).	
En función de las horas de funcionamiento, señalar la vida útil de las baterías.	
Voltaje en circuito abierto, Voc.	
Voltaje óptimo de operación, Vmp.	
Corriente de cortocircuito, Isc.	
Corriente óptima de operación, Imp.	
Temperatura de funcionamiento.	
Voltaje máximo del sistema.	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito.	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto.	
Coefficiente de temperatura de potencia.	
Dimensiones.	
Dimensiones de cada Batería BESS, incluido su voltaje máximo de generación (w).	
Nº máximo de Baterías BESS, incluido su voltaje de generación (w).	
Autonomía de entrega de la energía con el uso de las baterías en unidad de tiempo.	

1.121 Se solicita al Proponente proporcionar la información detallada sobre las acciones de mantenimiento de las baterías BESS, presentando el Programa y los Procedimientos que detallen las acciones a ejecutar, según el tipo de mantención y frecuencia a realizar, además del responsable y de los insumos necesarios a utilizar, para luego declarar los medios de verificación. Además, debe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

detallar las medidas establecidas para garantizar la salud de los trabajadores y la población circundante, tanto para el mantenimiento preventivo como para el correctivo.

Centros de Transformación

1.122 Se solicita al Proponente en relación con los transformadores, referirse a las mantenciones, su periodicidad y declarar todas aquellas acciones o medidas ambientales que efectuará en caso de potenciales derrames de aceites y lubricantes, presentando para ello el Procedimiento que defina cada una de las acciones y actividades a ejecutar, e incluir las recomendaciones del o los fabricantes, el programa, los insumos requeridos para su ejecución y manejo de los residuos generados.

Suministros en la Fase de Operación

1.123 Durante la Fase de Operación se indica en el punto 1.7.6.3 de la DIA del Proyecto, el Uso de Agua Industrial para la limpieza de Módulos Fotovoltaicos; al respecto se considera un consumo de agua de 8 m³ al año. En este sentido, se indica al Proponente que deberá tener los medios verificadores de la calidad de esta agua, así como de la procedencia de estas con proveedores autorizados para la explotación del recurso hídrico.

1.124 Se solicita al Proponente describir las actividades asociadas al transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del Proyecto durante la Fase de Operación, indicando lo siguiente:

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

Pruebas y Puesta en Marcha Inicial

1.125 Respecto a las actividades y acciones de Pruebas y Puesta en Marcha Inicial, indicadas en el punto 1.6.1.10 de la DIA del Proyecto, asociadas al parque solar, se solicita ampliar información, definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

1.126 Se solicita detallar además las actividades y acciones de Pruebas y Puesta en Marcha Inicial, asociadas a los Módulos del Sistema de Baterías BESS.

Emisiones, efluentes y residuos a generar en la Fase de Operación

Emisiones Atmosféricas

1.127 De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.7.9.1 Emisiones a la Atmósfera del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar y actualizar lo presentando en función de lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

descrito en el numeral 2.6.7 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

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

Emisiones Acústicas

1.129 Revisada la Tabla 1-38 de la DIA del Proyecto, relacionada con el cumplimiento del D.S N°38/2011 del MMA para el Receptor Sensible N°5 se presenta la ejecución de medidas de abatimiento para dar cumplimiento a la normativa, no obstante solo se tiene una diferencia de 2 dB(A) lo cual está dentro del rango de error que presentan las modelaciones de ruido. Por lo anterior se solicita al Proponente realizar durante los tres primeros años de operación la realización de un monitoreo semestral, para comprobar la eficiencia de la medida de mitigación y el cumplimiento de la norma

Cantidad y Manejo de Residuos, Productos Químicos y Otras Sustancias que Pueden Afectar al Medio Ambiente etapa de operación

1.130 Se solicita al Proponente indicar la periodicidad de limpieza y mantención de la Fosa Séptica que se utilizará en la Fase de Operación del Proyecto.

Productos Químicos

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

Cronograma de Ejecución Fase de Operación

1.132 Se solicita al Proponente presentar de manera actualizada el cronograma de ejecución para la Fase de Operación, detallando las actividades y acciones generadoras de emisiones de ruido y a la atmósfera, en trazabilidad con los Informes de Estimación de Emisiones y de Impacto Acústico.

Fase de Cierre

Plan de Cierre

1.133 Se solicita al Proponente, incluir un Plan de Cierre o Abandono, en el cual el Proponente debe declarar las acciones que realizará, y cuáles son los indicadores que permitirán determinar que el suelo recuperó las características iniciales, antes de instalada el Proyecto, especificando cuáles serán las acciones que se ejecutarán para dejar el terreno apto para uso agrícola.

Desmantelamiento de las Instalaciones de Faenas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

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

1.135 Durante la Fase de Cierre, el Proponente deberá realizar actividades de restauración en toda la superficie en donde se haya modificado la condición original del suelo, de manera tal que los suelos recuperados presenten las mismas características anteriores al Proyecto o mejores. Por lo tanto, se solicita presentar un plan con indicadores de cumplimiento y de éxito para las medidas que se propongan (los que deben ser cuantificables y verificables), con la georreferenciación de cada labor, permitiendo así que el predio recupere su potencial productivo, como lo son las clases de suelo con Clase de Capacidad de Uso III y IV, presentes en el emplazamiento del Proyecto.

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

- a) Desmantelamiento y retiro de estructuras (estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos, inversores eléctricos, conductores de energía de CSF y tipo de estructuras de soporte y descripción de los componentes según espejo a utilizar de las CCSP, entre otros).
- b) Medidas para asegurar la estabilidad de la infraestructura u obras que permanezcan.
- c) Restitución de las características del terreno.
Para cada parte u obra, cuyo terreno se desocupe durante la Fase de Cierre, se debe indicar la forma de recuperación morfológica, del suelo y de la vegetación; incluyendo las acciones o medidas para la reposición de suelos excavados, mantención del suelo para evitar su erosión, restitución de la cobertura vegetal y recuperación de los atributos visuales del paisaje.
- d) Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.
- e) Prevención de futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto para evitar la afectación del ecosistema, incluidos el aire, suelo y agua.
- f) Registros del Cierre. Se debe declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la Fase de Cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta Fase, tales como documentos, planos y fotografías.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

II. **NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE**

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

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

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

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto.

Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)

2.3 En lo que respecta a la presentación de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente el reconocimiento y entregar la relación de las partes, obras del Proyecto, su forma de cumplimiento y medios de verificación de la Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC), ampliando la información entregada en la Tabla 2-1 del referido Capítulo 2 de la DIA para las siguientes materias:

2.4 Se solicita el reconocimiento del artículo 55 referido a la autorización para llevar a cabo construcciones fuera de los límites urbanos y su correspondiente acreditación referida al “Informe Favorable para la Construcción “ tanto para obras permanentes y temporales tramitado por separado para cada predio. (énfasis agregado)

Plan Regulador Comunal de San Fernando

2.5. Se solicita al Proponente, indicar la relación del Proyecto con el Plan Regulador Comunal de San Fernando (en adelante “PRC”) tanto en su planimetría como en los artículos de su Ordenanza, en particular, en el Capítulo II, según su Artículo 6° declara que el límite urbano está definido por los puntos y tramos en él descrito.

2.6 En la misma línea de la consulta anterior, se solicita además el análisis de la localización del Proyecto, dado que una parte del área de emplazamiento se localizaría en los puntos 3 y 4 del límite urbano, según se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

3.-	Intersección de la línea imaginaria Paralela a 300 mts al poniente del Camino Longitudinal Sur con la línea Imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla.	Tramo 3-4 Línea recta imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla, entre los puntos 3 y 4.
4.-	Intersección de la línea imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla con la línea imaginaria paralela a 150 mts, al oriente del camino Longitudinal Sur.	Tramo 4-5 Línea imaginaria paralela a 150 mts. al oriente del camino Longitudinal Sur, entre los puntos 4 y 5.

Fuente: Ordenanza local PRC Vigente Comuna de San Fernando



Fuente: Asesoría Urbana. SECPLAN

Fuente: Ord. N°97/179, de la I. Municipalidad de San Fernando, de fecha 12 de febrero de 2025, Pronunciamiento Municipal a la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Cotinga”

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

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

2.8 Presentar la Estimación de Emisiones a la Atmosfera corregida e incorporar el análisis de cumplimiento del artículo 40 del D.S. N°1/2021, del MMA, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la región de O’Higgins.

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

2.9 Se solicita al Proponente efectuar un Compromiso Ambiental Voluntario para verificar la eficacia de la medida de control de ruido asociado a los receptores sensibles 1, 3 y 5 mediante un monitoreo acotado a la fase y actividades específicas en Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre. Si bien se establece como medida esto no es correcto bajo lo indicado por el Proponente, considerando el cumplimiento de la norma con la aplicación de las medidas de abatimiento, en el plan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

de seguimiento de las variables ambientales, no se indica la periodicidad de la medición, la duración (en etapa de operación 1 año, 2 años de seguimiento?) así como se debe indicar que la medición debe ser llevada a cabo por una ETFA para que las mediciones sean validas ante el ente fiscalizador, esto es la SMA

Ordenanza General de Urbanismo y Construcción del MINVU

2.10 En trazabilidad con las repuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento del D.S. N°47/1992 y sus modificaciones posteriores correspondiente a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción del MINVU, en particular, referido al artículo 4.14.2.

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

Código de Agua

2.11 En trazabilidad con las repuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada el cumplimiento del Código de Aguas, identificando además los artículos que resulten aplicables al Proyecto.

Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Compartida del Productor y Fomento al Reciclaje

2.12 Se indica al titular que, si bien en el Capítulo 3 Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, se indica la Ley N°20.920/2016, solo menciona los residuos sólidos en general. Al respecto debe considerar el Producto Prioritario Baterías, bajo la cual se deben cumplir metas de recolección y valorización según la Resolución Exenta N°1.138/2023 del MMA. Para mayor información puede consultar el Criterio de evaluación del SEIA: Introducción a proyectos de almacenamiento de energía (SEA, 2023).

D.S. N°55/1994, D.S. N°54/1994, D.S. N°211/1991, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

2.13 Se solicita al Proponente entregar de manera actualizada y ampliada el reconocimiento de los siguientes cuerpos legales:

- a.1 D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- a.2 D.S. N°54/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- a.3 D.S. N°211/1991, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
- a.4 Complementado y ampliando respecto de la modificación mediante D.S. N°41/2020, D.S. N°4/1994, D.S. N°75/1987, DFL N°1/2009, todos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones y del D.S. N°279/1983 del MINSAL.

2.14 Para cada uno de los anteriores, deberá declarar los artículos específicos aplicables y con ello los verificador de cumplimiento donde estará disponible la información, y su trazabilidad respecto de los vehículos a utilizar, debiendo distinguir la aplicación normativa específica de cada cuerpo legal, y forma de aplicación en relación con las obras, partes o distintas acciones de Proyecto, debiendo complementar la forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía

2.15 Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente al D.S. N°68/2021 del Ministerio de Energía; que modifica el D.S. N°327/1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

D.S. N°327/1997, Reglamento General de Servicios Eléctricos

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

2.17 Se indica al Proponente que, todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, deberá ser realizado en carros de arrastre, impidiendo su tracción propia. Además, el tránsito de camiones, al menos en zona urbana, deberá efectuarse fuera de las horas punta (09:00 17:00), situación que deberá ser indicada en la Declaración de Impacto Ambiental.

Ley de 11.402 de 1984 Ministerio de Obras Públicas

2.18 Se solicita al consultor complementar lo indicado en la Tabla 1-16 del punto 1.6.5.9 del Capítulo 1 de la DIA en relación a que las empresas proveedoras de material pétreo deberán contar con los permisos municipales correspondientes y las aprobaciones técnicas de la Dirección de Obras Hidráulicas para extracción de áridos desde esteros naturales o ríos, en cumplimiento del PAS 159 y Artículo N°11 de la Ley de 11.402 que regula la extracción de material pétreo.

D.S. 1/2021, que Establece el Plan de Descontaminación Atmosféricas para el Valle Central de la región de O'Higgins

2.19 Se observa el traslado por rutas donde rige el D.S. 1/2021, dado esto se indica al Proponente que, deberá presentar en forma separada un detalle de las rutas (dentro y fuera de la zona donde rige el D.S. 1/2021) utilizadas por el traslado de insumos menores e insumos mayores y todos los traslados asociados al proyecto. En base a las emisiones correspondientes al área donde rige el D.S. 1/2021, se deberá presentar el respectivo análisis de cumplimiento delo establecido en dicha normativa, para la etapa de construcción, operación y cierre.

Esto se deberá presentar la estimación de emisiones corregida, consignado, el análisis de cumplimiento del D.S. 1/2021 Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Turismo, modificado por el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía.

2.21 En razón de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, relacionadas con el uso de combustible, se solicita identificar y presentar los artículos aplicables del D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía Fomento y Turismo, modificado por el D.S. N°34/2020 del Ministerio de Energía, así como la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto, forma de cumplimiento y medio de verificación.

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

2.22 Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a normativa eléctrica que Dicta, Pliegos Técnicos Normativos RPTD N°1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 12, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Promulgada el 10 de septiembre de 2020, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.

D.S. N°0173 del 2004 del Ministerio de Defensa Nacional

2.23 Se indica al Proponente el declaramiento y balizaje de todos los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea, de acuerdo a lo indicado en el artículo 5.4 del D.S. N°0173 del 2004 (DAR-14) del Ministerio de Defensa Nacional y lo declarado en el numeral 7.1.10 del mencionado Decreto, donde las líneas eléctricas elevadas; los cables suspendidos y sus torres de sostén que atraviesen carreteras y ríos deberán declararse e iluminarse si un estudio aeronáutico lo establece.

D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

2.24 Se solicita incluir en el análisis del cumplimiento normativo el D.S. N°30/2019 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

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

Ley N° 17.288 de 1970 Ministerio de Educación Pública

2.25 Se declara al Proponente que, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las obras, partes o acciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Componente Paleontológico

2.26 Respecto del cumplimiento de la ley N°17.288 en caso de hallazgo no previsto el Proponente se debe comprometer en dar aviso al CMN. En base a esto, se solicita al Proponente la elaboración de un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

- a) 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.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la Proponente del Proyecto.
- c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

Resolución Exenta 2116 del 2024, Ministerio de Obras Públicas; Dirección General de Aguas

2.27 Debido a que, a partir de los antecedentes entregados por el Proponente no se ha podido establecer si el Proyecto considera o no modificaciones de cauce u obras de defensa, no se puede descartar la inclusión de la Resolución DGAN°2116/2024, que determina obras y características que deben o no será probadas por la Dirección General de Aguas en los términos declarados en el artículo 41 y 171 del Código de Aguas, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento. Lo anterior, deberá ser trazable con la actualización y ampliación de la información relacionada con el área de influencia para recurso hídricos, cursos de agua superficiales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

2.28 En función de las respuestas entregadas en el marco de este Capítulo, y en trazabilidad con las repuestas que entregue en el presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan solo declarar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, ya que de la previsión del capítulo, resultan en su mayoría genéricos y sin relación específica a las obras partes o acciones a ejecutar por el proyecto con la normativa específica que las rige.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 138 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.1 Según lo indicado en el numeral 1.5.2.13 de la DIA del Proyecto, se considera la instalación de una Fosa Séptica, sin embargo, no se adjunta la planimetría, y tampoco la materialidad de esta estructura, o si esta será soterrada o en superficie, al respecto se solicita aclarar dicha información; e incorporarla en los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del al PASM 138

3.2 En revisión de los antecedentes del Anexo 3-1, se solicita ampliar y rectificar las siguientes observaciones:

a. En revisión del numeral 2.2 del Anexo3-1 sobre la Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado

b. Revisado lo presentado para literal B.3, se solicita presentar un Plano de Planta y Elevación de las obras asociadas a la fosa séptica, dando cuenta además de la captación de las aguas servidas, evacuación y eliminación, con detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento a considerar.

c. Revisado los antecedentes presentados para el literal C.1 se solicita aclarar la forma en que se estimó el coeficiente de recuperación, que en todo caso deberá ser igual a 1, ya que corresponde a una actividad económica.

d. Revisado lo presentado para el literal C.3, se solicita corregir el valor de dotación a 150 lts/pers/día.

e. Revisado lo declarado para el literal F.5 se solicita ampliar la información entregada señalando el índice de absorción de acuerdo a análisis de suelo y profundidad de la napa, medida en el punto de infiltración, en su nivel más desfavorable, sobre la base de análisis y estudios técnicos, de diseño de sistema de drenes, distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para el consumo humano.

f. Revisado lo declarado para el literal h) Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, en particular:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

f.2 Literal h.2 Descripción del sistema de infiltración, se solicita ampliar la información entregada describiendo la configuración (pozo o drenes), coeficiente de infiltración del terreno y profundidad de la napa en la zona de infiltración (esta información debe detallarse trazable con lo descrito en el punto f.5 precedente).

f.3 Literal h.3 Descripción del o los sistemas de control de olores molestos, en el caso degenerarse este tipo de eventos, ya sea por problemas operacionales o por el funcionamiento normal del sistema de tratamiento de aguas servidas, se solicita describir las acciones a adoptar para ello

3.3 A partir de la información que deberá ser ampliada, rectificada se solicita presentar de manera actualizada todos los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 138 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 140 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.4 Revisado los antecedentes del Anexo 3-2 de la DIA, se solicita ampliar y rectificar las siguientes observaciones:

a) 2.1. *Descripción y planos del sitio* Se solicita al Proponente detallar plano de planta y elevación de los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios para las fases de construcción, operación y cierre.

b) 2.3. *Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar*

b.1) 2.3.1. Fase de construcción se solicita al Proponente detallar los residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domiciliarios con sus respectivas cantidades a generar en la fase de construcción declarando la generación en kg/día – ton/mes.

b.2) 2.3.2. Fase de operación se solicita al Proponente detallar los residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domiciliarios con sus respectivas cantidades a generar en la fase de operación declarando la generación en kg/día – ton/mes.

b.3) 2.3.3. Fase de cierre se solicita al Proponente detallar los residuos industriales no peligrosos y residuos sólidos domiciliarios con sus respectivas cantidades a generar en la fase de cierre declarando la generación en kg/día – ton/mes.

c) 2.9. *Plan de Emergencias* se solicita ampliar información indicando la comunicación a eventuales emergencias generadas en las distintas fases del Proyecto a los organismos correspondientes.

d) 2.14. *Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.* Se solicita al Proponente ampliar información detallando la materialidad constructiva de los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios.

3.5 A partir de la información que deberá ser ampliada, rectificada se solicita presentar de manera actualizada todos los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 140 del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 142 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.6 Revisado los antecedentes del Anexo 3.3 de la DIA, se solicita ampliar y rectificar las siguientes observaciones:

- a. *En numeral 1.1. Descripción del sitio de almacenamiento* se solicita ampliar información respecto a plano de planta y elevación del sitio de almacenamiento de residuos generados en las fases de construcción, operación y cierre.
- b. *En numeral 1.2. Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento,* se consulta al Proponente respecto al manejo de los módulos de baterías en el caso de presentar fallas en el proceso de almacenamiento. En caso de generarse deberán ser incorporadas al permiso sectorial.

3.7 A partir de la información que deberá ser ampliada, rectificada se solicita presentar de manera actualizada todos los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PASM 142 del Reglamento del SEIA.

Permiso Ambiental Sectorial Mixto consagrado en el artículo 156 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.7 En relación con la descripción de la hidrología superficial del área del Proyecto, el Proponente deberá declarar todas las obras proyectadas que puedan modificar o intervenir los cauces existentes. En caso de existir obras que se superpongan con los cauces, al respecto se solicita al Proponente:

3.7.1 Declarar cómo se da continuidad al libre escurrimiento de las aguas, aguas abajo del Proyecto. Atendido lo observado en las letras a) y b), se solicita al Proponente presentar los antecedentes técnicos y formales del PAS de competencia DGA aplicable, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes, para su otorgamiento en el presente proceso de evaluación.

Lo solicitado, de acuerdo con el inciso segundo del artículo 41 del Código de Aguas, que establece: “*se entenderá por modificaciones no solo el cambio de trazado de los cauces mismos, sino también la alteración o sustitución de cualquiera de sus obras de arte y la construcción de nuevas obras, como abovedamientos, pasos sobre o bajo nivel o cualesquiera otras de sustitución o complemento*”, por lo que la autorización para realizar atravesos deben ser solicitados a la DGA, sean estos aéreo-superficiales y/o subterráneos, y estén asociados a cauces entubados/abovedados o abiertos, y por tanto están sujetos a permiso ambiental sectorial en el presente proceso de evaluación de impacto ambiental.

3.7.2 Respecto de la Línea de Transmisión Eléctrica, en el Capítulo 1 de la DIA el Proponente indica que “*Esta LMT tendrá una longitud aproximada 103,7 m, y considera una franja de seguridad de 5 m de ancho*”. No obstante, de acuerdo con lo que es posible visualizar en la Figura 1.9 “Trazado Línea de Eléctrica de Media Tensión de 15 kV” del mismo acápite, aparecen dos líneas (amarilla y rosada) que no coinciden con dicha descripción. En relación con lo anterior, se observa y se solicita al Proponente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- a. Presentar el trazado de la LMT, paneles fotovoltaicos, y baterías BESS, acreditando las soluciones de atravesado de cauces naturales (quebradas incluidas) o artificiales (canales, acequias, zanjas) que puedan ocurrir, incluyendo la georreferenciación en Coordenadas UTM Datum WGS84 del trazado solicitado, en una Tabla resumen en Adenda 1 y en Cartografía y archivo kmz desplegable en Google Earth, en que las obras se presenten de manera conjunta con la hidrología del área de Proyecto.
- b. En relación con los canales artificiales identificados en o cercanos al predio del Proyecto, se prevé necesario un estudio de crecidas para un periodo de retorno de 100 años verificable a 150 años, que permita verificar que las obras se encuentran fuera del área de influencia de dicho evento. En este sentido, se solicita al Proponente presentar la modelación y sección transversal de los cauces existentes en la zona de paneles, sistema de almacenamiento (BESS), área de almacenamiento de residuos peligrosos y el trazado de la LMT.

3.7.3 Presentar perfiles transversales topográficos escalados que incluyan: paneles, baterías, postes, catenarias, cauces y eje hidráulico.

3.7.4 En trazabilidad con las repuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con identificar si el Proyecto interviene a partir de alguna obra como por ejemplo construcción de caminos interiores, de camino de acceso, de evacuación de aguas lluvias, algún curso de agua superficial, y conforme a ello analizar la aplicabilidad y justificación técnica de los señalado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA. Y, según corresponda en caso de ser aplicable presentar todos los contenidos técnicos y formales para su otorgamiento en Adenda.

Pronunciamento artículo 161 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, correspondiente al Reglamento del SEIA.

3.8 En trazabilidad con las repuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, relacionadas con identificar si el Proyecto se encuentra fuera o dentro del área regulada por el Plan Reglador Comunal de San Fernando, en caso de ser afirmativo dicho análisis, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para la obtención del pronunciamento consagrado en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, para su obtención durante la presente evaluación de impacto ambiental, en caso de estar fuera del área regulada por un IPT, corresponderá incluir lo señalado en el artículo 4.14.2 del D.S. N°47/1992 del MINVU y sus modificaciones posteriores, en el cumplimiento normativo, incorporando la forma de cumplimiento y su verificador.

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

Determinación y justificación del Área De Influencia

4.1 De acuerdo con las figuras presentadas en el Capítulo 2 de la DIA y sus Anexos del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, adjuntando el archivo KMZ que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias por capas, las cuales deberán ser debidamente identificadas con sus leyendas, declaradas para cada componente ambiental, susceptible de generar un impacto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales del Proyecto.

4.2 Además, que para el análisis de Medio Humano, deberá considerar las áreas de influencia declaradas para cada componente susceptible de impacto del Proyecto, producto de una parte, obra, actividad y/o acciones a ejecutar en alguna de sus Fases, debe incorporar los sectores que involucran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

las comunas y/o localidades, que son parte de cada área de influencia, por ejemplo: medio humano (impactos socioambientales), calidad del aire, entre otros. En base a lo anterior se solicita al Proponente actualizar el análisis en caso de ser necesario incorporar nuevos sectores.

Medio Físico

Recursos Hídricos

4.3 Se solicita incluir mayor número de calicatas en el Estudio de Hidrología, de preferencia el Estudio de Mecánica de Suelo, que permita caracterizar la componente hidrológica y el nivel freático contemplando en el sector de ubicación de la línea de media tensión. Incluido además la distancia de seguridad de acequias, canales u otros cuerpos de agua superficiales naturales o artificiales presentes en el área de influencia y su relación con las partes, obras y acciones. Podrá también considerar para el análisis del nivel freático la realización de sondeos o algún método geofísico representativo que se estime conveniente.

4.4 Se declara al Proponente que, de acuerdo con la revisión de la cartografía IGM, dentro del predio del Proyecto es posible encontrar dos cauces artificiales denominados “El Tambo” y “D La Ronda”. No obstante, no se presentan obras de modificación de cauce. Al respecto, se solicita al Proponente, ampliar dicha información entregando, entre otras cosas, la identificación de los cauces en cartografía IGM 1:50.000 o mayor detalle, en relación con el Proyecto.

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

4.6 Respecto al anexo 2-7, literal 6.2.2 “Análisis Geológico”, se indica al Proponente que es relevante conocer la profundidad en la cual se encuentra el nivel de aguas subterráneas, con el fin de determinar las posibles interacciones entre el nivel freático y las obras proyectadas. Al respecto, el Proponente menciona “...se conoce que la profundidad aproximada a 1 km de distancia del proyecto es de 6,85 metros de profundidad...” por lo tanto, se solicita al Proponente, respaldar estas aseveraciones con datos técnicos y la ubicación (coordenadas) de los pozos observados, de ser necesario se debe actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias.

Calidad del Aire

4.7 Se declara en numeral 2.2.1.3.1 “Área de Influencia e Inventario de Emisiones” de la DIA del Proyecto, en específico en la Figura 2-2 el área de influencia de Emisiones Atmosféricas, sin embargo, no se entrega una justificación técnica que se utilizó para definir esta área ni el rango de alcance, con relación a los receptores de interés y grupos humanos. Al respecto se solicita rectificar dicha información, ampliándola y entregando el análisis de la materia indicada, así como también, presentar la caracterización base de clima de la zona.

4.8 Trazable con la respuesta anterior que entregue en el marco del presente ICSARA se solicita al Proponente entregar además, la siguiente información:

- a. Justificar el área de Influencia de manera fundada, a través de modelaciones que justifiquen la delimitación del polígono, para ello utilizar la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA (SEA, 2023)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- b. Presentar la caracterización base de la calidad de aire preexistente a la ejecución del Proyecto, considerando la “Guía para la descripción de calidad del aire en el área de influencia de Proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015).
- c. Realizar el posible descarte de impacto significativo por el componente emisiones según lo indicado en el Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5. (SEA, 2023), en consideración a que el Proyecto se emplaza en una zona saturada con un PDA vigente según consta en el DS N°1/2023 que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins.
- d. Justificación e identificación de los receptores sensibles en base a la nueva área de influencia obtenida a través de modelación.
- e. Adjuntar archivos kmz (modelación, receptores, umbrales de significancia, etc.)

4.9 Revisado el Anexo 2-3 se declara la realización de modelaciones para obtener el área de influencia, no obstante, no se encuentran la base de datos utilizadas para la modelación. Al respecto se solicita entregar en respuesta a esta consulta dicha información, y según corresponda, entregar además de manera actualizada junto al informe. Cabe indicar que dado que el Proyecto se encuentra inserto al interior del área declarada saturada por PM 10 y PM 2.5, deberá además utilizar los criterios establecido en el documento Resolución Exenta N°202399101721 del 08 de septiembre de 2023 de la Dirección Ejecutiva, que da vigencia a Criterio de Evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable Mp10 y Material Particulado Fino MP2,5.

Medio Humano

4.10 Trazable con las respuestas anteriores del presente ICSARA, se solicita ampliar la información entregada, se solicita al Proponente realizando un nuevo análisis del área de influencia de Medio humano incorporando las observaciones mencionadas.

En línea con la observación anterior, se solicita que el Proponente amplíe el Área de Influencia del Medio Humano descrita en la Figura 3-1 incluya explícitamente el tránsito de camiones desde el sector norte, considerando los siguientes aspectos:

- a. Incorporación del flujo de transporte desde el norte en la evaluación de impactos.
- b. Para el análisis de Medio Humano deberá ampliar el área de influencia, incorporando las rutas de accesibilidad al Proyecto tanto en fase de construcción como de operación.
- c. Identificación de medidas ante posibles restricciones a la circulación en Cruce La Paloma y la localidad de Angostura.
- d. Justificación detallada de cómo el Proyecto descarta o aborda el literal b) del artículo 7 del DS 40/2012, que establece la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo en los tiempos de desplazamiento.

4.11 En virtud de las consultas anteriores, donde se identificó la necesidad de considerar el tránsito de camiones provenientes del sector norte y sus posibles impactos en la conectividad y seguridad vial en el Cruce La Paloma y la localidad de Angostura, se solicita que el Proponente amplíe el Área de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Influencia del Medio Humano descrita en la Figura 3-1 del Anexo 2-11. Caracterización Ambiental Medio Humano. Se solicita al Proponente:

- a. Incorporar el tránsito de camiones desde el norte en la evaluación de impactos del Medio Humano.
- b. Ampliar el análisis del impacto en Cruce La Paloma y la localidad de Angostura, considerando la seguridad vial y la conectividad de la comunidad.
- c. Definir medidas para evitar restricciones en la circulación local.
- d. Justificar la ausencia de impactos significativos conforme al literal b) del artículo 7 del DS 40/2012.

Impactos

4.12 Se solicita al Titular presentar por medio de un Anexo el análisis de los impactos a generar por el Proyecto, utilizando para ello lo establecido en Resolución Exenta N°202399101760 del 28 de septiembre de 2023 de la Dirección Ejecutiva del SEA, que indica Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y Principios Metodológicos para la Evaluación de los Impactos Ambientales.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA, Riesgo a la Salud de la Población debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

Emisiones a la Atmosfera

4.13 Se ha revisado los documentos asociados a las emisiones a la atmosfera a generar por el Proyecto, y se ha detectado inconsistencias encontradas en particular, el Capítulo 2 y Anexo 2-1 de la DIA del Proyecto; al respecto se solicita al Proponente, presentar de manera actualizada y corregida el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y por consiguiente, la Modelación de Calidad del Aire, considerando abordar las siguientes materias:

- a. La velocidad del viento de la Región de O'Higgins, no la de la RM considerando las diferencias geográficas y climatológicas.
- b. Porcentaje de finos y de humedad en el suelo, para lo cual se deberán incorporar valores representativos de la ubicación del Proyecto. Se solicita actualizar y corregir según corresponda.
- c. Las labores totales de compactación y escarpe (según lo consultado en la descripción de Proyecto) dado que en el Anexo 2-1 se indica un área total a compactar de 49.027,0m² (4.9 ha), no obstante, en la Descripción de Proyecto se declara escarpe del total del predio de 15,43 Hectáreas. Definir el área a compactar en m² /ha.
- d. Según lo indicado en la Guía Para La Estimación De Emisiones Atmosféricas En La Región Metropolitana, se solicita al Proponente complementar la información entregada en el Anexo 2-1, con KMZ que, señale áreas de escarpe, de excavación, de nivelación, de compactación y además las rutas con los caminos pavimentados y no pavimentados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- e. Adjuntar las fichas técnicas de las maquinarias y/o vehículos a utilizar durante todas las etapas del Proyecto y tenerlas en consideración para el cálculo de emisiones a la atmosfera para cada contaminante.
- f. Justificar el uso del factor de corrección por lluvias de 0,988 de la Guía para la Estimación de Emisiones Atmosféricas en la Región Metropolitana, 2020 considerando que, el régimen de precipitaciones en la región presenta una variabilidad estacional significativa, con períodos de escasas lluvias en la temporada estival, lo que puede incrementar la dispersión de polvo. En línea con lo anterior se debe tener presente que siempre se debe evaluar la peor condición para realizar la evaluación. Adicionalmente, dado que este factor no es una medida de mitigación como se declara en el Anexo 2-1, se solicita corregir este concepto.
- g. Indicar medidas de abatimiento como, uso de supresores de polvo, uso de filtros en maquinaria fuera de ruta, lavado de ruedas, humectación de caminos, etc. e incluirlos en la estimación de emisiones a la atmosfera.
- h. En base a las observaciones realizadas, se deberá presentar de manera actualizada y ampliada el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, en trazabilidad además con las respuestas anteriores y seguidas que entregue en el marco del presente ICSARA. Incluyendo estimación de contaminantes a la atmósfera para las Fases de construcción, Operación y Cierre, la metodología utilizada y un Anexo con la memoria de cálculo, incorporando la Memoria de Cálculo en formato Excel, y su informe en PDF.
- i. Incluir además la actualización de los cronogramas de ejecución para cada una de las Fases del Proyecto, que dé cuenta de la duración en tipo de las actividades y acciones que generan emisiones a la atmosfera.
- j. Se solicita ampliar la presentación del Anexo 2-1 de la DIA incorporando la actividad Limpieza de terreno. Lo anterior, considerando el despeje de la vegetación existente, indicado en el Capítulo 1 de la DIA. Cabe destacar, que el Proponente debe evaluar los impactos considerando la condición ambiental más desfavorable, de acuerdo con el Artículo 19 del D.S. N°40/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4.14 En línea con la consulta anterior Respecto de la estimación de emisiones asociadas a excavación, compactación, carguío y volteo de material, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, se solicita al Proponente justificar la velocidad del viento, porcentaje de finos y de humedad en el suelo, para lo cual se deberán incorporar valores representativos de la ubicación del proyecto y no los definidos “por defecto”.

4.15 Se solicita al Proponente indicar porque no se considera dentro de las emisiones la actividad de “erosión de material en pila” para el material producido por excavaciones y escarpe, según lo indicado en el Anexo 2-1.

4.16 Se solicita al Proponente entregar una estimación de emisiones atmosféricas diferenciando aquellas actividades donde se deba dar cumplimiento al D.S. N°1/2021 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O’Higgins.

4.17 Se solicita al Proponente complementar los antecedentes que fundamenten la no generación de riesgo a la salud de la población declarados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes, y que no se generan efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Para esto se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire (SEA, 2012), incorporando entre otros antecedentes, la justificación del modelo utilizado (debido a la ubicación del Proyecto), caracterización meteorológica del lugar de emplazamiento del Proyecto. A su vez, se deberá presentar tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma, distancia de receptores cercanos, y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés.

4.18 Se requiere que el Proponente fundamente técnicamente la exclusión de medidas de control de polvo y, en caso de no contar con antecedentes suficientes, incorpore medidas de supresión de polvo activas en especial en la temporada estival. Esto debe realizarse en conformidad con la normativa ambiental vigente y el D.S N°40/2012 y sus modificaciones posteriores del Ministerio de Medio Ambiente, garantizando que la cercanía de los receptores a las obras no genere impactos sobre la comunidad local. Lo anterior deberá incluir la forma de suministros, los supuestos considerados para su aplicación, las condiciones normales que será realizado, es decir, periodicidad o frecuencia. Así como también acompañar el cronograma de ejecución para cada fase. Al respecto, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a. Periodicidad de la Aplicación del supresor de Polvo.
- b. Eficiencia de abatimiento en el control de emisiones (%).
- c. Evaporación diaria promedio potencial (mm/h).
- d. Tráfico medio por hora (vehículo/h).
- e. Cantidad media de tratamiento aplicado (l/m²).
- f. Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).
- g. Características del supresor de polvo.
- h. Ficha técnica de supresor de polvo.
- i. Fases del Proyecto en la que se aplicará

4.19 Se solicita al Proponente ampliar información detallando las rutas utilizadas para el transporte de insumos, así como un análisis de cumplimiento con esta normativa en las Fases de Construcción, Operación y Cierre. Además, se requiere presentar una estimación corregida de las emisiones y un análisis de su cumplimiento con el D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente. Además, se solicita complementar el Anexo 2-1 “Estimación de emisiones” con un archivo KMZ que detalle las áreas de escarpe, excavación, nivelación y compactación, así como las rutas que incluyen caminos pavimentados y no pavimentados. Incluir Anexo con la memoria de cálculo.

4.20 De acuerdo con la observación anterior, se deberá incluir una tabla y un archivo en formato kmz donde se presente el detalle de todas las rutas (internas y externas) utilizadas como parte del Proyecto en Fase de Construcción, Fase de Operación y Fase de Cierre, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas.

4.21 Se solicita al Proponente superponer un archivo KMZ del Proyecto con el área del Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región de O'Higgins, de acuerdo con el D.S. N°1/2021 del Ministerio del Medio Ambiente.

4.22 Considerando la cercanía del Proyecto con receptores sensibles (viviendas, cultivos, fábrica de producción local que procesa y exporta cerezas, Cerasus) colindantes con el Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información respecto de las emisiones por MPS (Material Particulado Sedimentable) en sentido considerar el uso de medidas de abatimiento adicionales para estos receptores Durante las etapas de construcción y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Emisiones de Ruido

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

Emisiones de Vibraciones

4.25 Se indica en el punto 2.2.4.3 de la DIA y en Anexo 2-2 del mismo documento, que en la n Fase de Construcción en el Receptor 5 no se cumpliría el límite de vibraciones declarado para la norma de referencia utilizada correspondiente a la FTA Report No. 0123 “Transit Noise and Vibration Assessment”, para lo cual se declaran medidas de abatimiento, sin embargo, no se da certeza del cumplimiento de esta); al respecto se solicita al Proponente dar la certeza a través de una modelación de los umbrales a generar con y sin medidas. Adicionalmente se solicita al Proponente incluir un CAV el seguimiento a estas medidas a través de la medición de vibraciones considerando el escenario más desfavorable, su temporalidad de uso, para la Fase de Construcción, y los medios de verificación de su ejecución.

Sinergia e Impactos Acumulativos

- Se aclara al Proponente que, si bien realizó el análisis de efectos sinérgicos con el Proyecto SAE Volcán Hudson, este análisis no se realiza bajo la peor condición, esto es la posibilidad que ambos Proyectos sean aprobados en paralelo y coincidan en especial en la fase de construcción, por lo que se deben evaluar la posible alteración de flujos vehiculares, emisiones etc. Por lo tanto, se solicita al Proponente realizar la actualización de dicho análisis de efectos sinérgicos con el Proyecto SAE Volcán Hudson, considerando este escenario, lo cual deberá quedar reflejado en las siguientes respuestas que entregue en Adenda.
- Téngase presente que para las siguientes respuestas se solicita al Proponente considerar lo señalado en Resolución Exenta N°202499101937 del 22 de noviembre de 2024, de la Dirección Ejecutiva del SEA, que da vigencia a los Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos

4.26 Se solicita al Proponente considerar en la evaluación de impactos el efecto sinérgico de las emisiones atmosféricas del Proyecto en evaluación Volcán Hudson (link al expediente https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2162698516), esto debido a que se está llevando en paralelo la evaluación y considerando la peor condición,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

se puede tener el escenario en que ambos Proyectos, puedan ser aprobados en paralelo y coincidan en la ejecución de la Fase de Construcción, en fecha y tiempo.

4.27 En relación con la pregunta anterior, se solicita al Proponente evaluar en términos de extensión, magnitud y duración en el punto de máximo impacto en los receptores sensibles identificados, conforme a lo establecido en el criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de Emisiones en Zonas Saturadas por Material Particulado Respirable MP10 y Material Particulado Fino Respirable MP2,5.

4.28 Se solicita al Proponente considerar en la evaluación de impactos el efecto sinérgico de las emisiones de ruido del Proyecto en evaluación Volcán Hudson (link al expediente https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2162698516), esto debido a que se está llevando en paralelo la evaluación y considerando la peor condición, se puede tener el escenario en que ambos Proyectos, puedan ser aprobados en paralelo y coincidan sus etapas de construcción.

4.29 Se solicita al Proponente considerar en la evaluación de impactos el efecto sinérgico de las vibraciones del Proyecto en evaluación Volcán Hudson (link al expediente https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2162698516), esto debido a que se está llevando en paralelo la evaluación y considerando la peor condición, se puede tener el escenario en que ambos Proyectos, puedan ser aprobados en paralelo y coincidan sus etapas de construcción.

4.30 Se solicita al Proponente considerar en la evaluación de impactos el efecto sinérgico en cuanto a la obstrucción a la libre circulación del Proyecto en evaluación Volcán Hudson (link al expediente https://seia.sea.gob.cl/expediente/ficha/fichaPrincipal.php?modo=normal&id_expediente=2162698516), esto debido a que se está llevando en paralelo la evaluación y considerando la peor condición, se puede tener el escenario en que ambos Proyectos, puedan ser aprobados en paralelo y coincidan sus etapas de construcción lo cual conllevaría a un aumento considerable de vehículos en calles en especial La Ruta I-181 que atraviesa la localidad de La Paloma y constituye el único acceso habitantes de la zona. y esta vía será utilizada para el tránsito de camiones y maquinaria pesada durante la Fase de Construcción de ambos Proyectos.

4.31 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias declaradas en los artículos 5° y 7° D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente, del Reglamento del SEIA.

Artículo 6° del Reglamento del SEIA Impactos sobre cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos, suelo, agua y aire.

Hidrología e hidrogeología

4.32 Con el fin de resguardar el Recurso Hídrico, se solicita aclarar lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

4.33 En relación a los cauces que bordean los límites del Proyecto fotovoltaico, se solicita al Proponente describir y detallar, las medidas contempladas para la no afectación de estos, a objeto de evitar el depósito de contaminantes o escombros que puedan afectar el libre escurrimiento de sus aguas y la calidad de estas, específicamente en las Fases de Construcción, Operación y Cierre, incluyendo como medida voluntaria, un plan de capacitación para las personas involucradas en el Proyecto relacionado con el cuidado de los cursos de agua y de uso eficiente del recurso en las instalaciones.

4.34 Se solicita al Proponente presentar antecedentes de la profundidad de la napa freática, que provenga de una fuente cercana y representativa del área de influencia del Proyecto, dado que informa que los 6,85 m de profundidad que presenta en su descripción fueron medidos a una distancia aproximada de 1 km.

4.35 En cuanto a la caracterización del componente hidrogeología, el Proponente indica que *“en relación con la profundidad de la napa freática en el sector, se conoce que la profundidad aproximada a 1 km de distancia del Proyecto es de 6,85 metros de profundidad”*. En función de lo anterior y dado que el Proyecto considera excavación de fundaciones, así como otras obras de movimiento de tierra, se solicita al Proponente determinar la profundidad de la napa freática mediante un Estudio de Mecánica de Suelos, o mediante la medición directa en pozos aledaños al Proyecto, o a partir de prospecciones geofísicas, en zonas representativas del área del Proyecto, al menos considerando una calicata en la zona de las baterías BESS, otra en la zona de los paneles fotovoltaicos, y otra en el sector de instalaciones de las líneas eléctricas, lo que debe ser acompañado de fotografías, donde se identifique claramente su profundidad de la napa subterránea; lo anterior, en consideración que para la Dirección Regional de la DGA de la Región de O’ Higgins, es fundamental para descartar efectos características y/o circunstancias del literal b) del artículo 11 de la Ley N°19.300 y sus modificaciones posteriores, para la presentación de lo anterior, y según corresponda, podrá considerar además los antecedentes técnicos para la caracterización del recurso hídrico de acuerdo con lo establecido en la Guía Contenidos Técnicos para la Evaluación del Recurso Hídrico (SEA, 2022).

4.36 Trazable con lo anteriormente solicitado, se solicita además presentar el análisis de la identificación de todos los cursos de agua naturales y artificiales en el área de influencia del Proyecto y el análisis de impactos, en función de la relación de la intervención del Proyecto con alguno(s) de estos(s). cauces naturales o artificiales que se encuentran aledaños al Proyecto.

4.37 En relación a los cauces que bordean los límites del Proyecto, se solicita al Proponente indicar las medidas y acciones a adoptar durante cada una de las fases de ejecución del Proyecto contempladas para determinar la no afectación de estos, a objeto de evitar el depósito de contaminantes o escombros que puedan afectar el libre escurrimiento de sus aguas y la calidad de estas, específicamente en las Fases de Construcción, Operación y Cierre, incluyendo un plan de capacitación relacionado con el cuidado de cursos de agua, y de uso eficiente del recurso en las instalaciones y para las personas involucradas en el Proyecto.

4.38 Se declara al Proponente que, el Proyecto planifica la instalación de paneles solares en una amplia área, lo cual puede influir en la hidrología superficial, tales como: cambios en el patrón de escurrimiento, compactación y pérdida de suelo, reducción de la capacidad de infiltración, pérdida de la calidad del agua, fragmentación de hábitats, entre otros; al respecto se solicita declarar las acciones a adoptar para evitar la afectación significativa a dichos cauces y/o medidas de control para cada una de las fases de ejecución del Proyecto.

4.39 Dado lo anterior, se solicita al Proponente proporcionar información detallada de las obras asociadas a evitar efectos del Proyecto sobre la hidrología local, como, por ejemplo, obras asociadas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

a evitar la eventual alteración del escurrimiento y la infiltración natural del suelo así como eventos de precipitación extrema.

Suelo

4.40 Según lo indicado en Capítulo de Descripción de Proyecto de la DIA, no se tiene claro cuál será el área a compactar y tampoco de las áreas que serán hormigonadas para la estabilidad y seguridad de ciertas estructuras necesarias para la Fase de Construcción y Fase de Operación del Proyecto. En base a esto se solicita al Proponente actualizar la caracterización de suelo indicando claramente las áreas a ser afectadas y presentar la evaluación del impacto ambiental sobre la componente suelo para efectos de descartar el impacto significativo conforme señala el legislador en el artículo 6 literal c) del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

4.41 Se solicita al Proponente analizar y declarar según corresponda el impacto a generar por el Proyecto, considerando para ello las partes, obras y acciones sobre el suelo sobre las características biológicas, físicas y químicas del suelo en la condición base. Además, se solicita comprometerse para efectos del seguimiento presentar un compromiso ambiental voluntaria asociado al monitoreo de estas propiedades para la Fase de Operación del Proyecto a efectos de corrobora en el seguimiento la evaluación del análisis que presente, para ello considerar a lo menos una frecuencia del primer año, el tercer año y luego con una periodicidad de 5 años hasta la fase de cierre del Proyecto

Fauna

4.42 El Proponente declara que, la estacionalidad en que se desarrollaron las campañas de prospección de reptiles, dado que no permiten obtener resultados concluyentes para la elaboración de una línea base, prospeccionar reptiles ectotermos (que entran en proceso de abrumación o hibernación en épocas frías), en el mes de agosto (pleno invierno) u octubre (en un año con abundancia de lluvias, nubosidad y bajas temperaturas como 2024), y por tanto, no otorga significancia estadística de resultados, corriendo el riesgo de subestimar la diversidad de estas especies, su abundancia, lo que conlleva a no concluir datos de relevancia para la toma de decisiones respecto del impacto a generar por el Proyecto. En este sentido, se solicita al Proponente realizar una nueva Caracterización de Fauna en los periodos de mayor actividad de las especies a prospeccionar, para ello se debe tener en consideración el Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna terrestre y validación de datos, vigente mediante la Resolución Exenta N°202299101888 del 10 de noviembre de 2022, de la Dirección Ejecutiva del SEA.

4.42 Así mismo en relación al Anexo 2-5 Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre y considerando lo informado por el titular sobre las campañas de terreno en Invierno y Primavera 2024, y teniendo presente lo pertinente a una debida descripción de este componente biótico para el Área de Influencia del proyecto, es que se solicita ampliar los datos e información para vertebrados terrestres, clase aves, reptiles y mamíferos, para así definir según requerimiento, acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad local, ya que los esfuerzos realizados no permiten obtener la información necesaria para evaluar la existencia de impactos significativos de este componente biótico. Se recomienda verificar la Guía del SEIA Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, en su punto 1.2, en especial los criterios de "Estacionalidad", "Épocas contrastadas" y "Número de Campañas".

4.43 Se indica en Anexo 2-5 Caracterización Ambiental de Fauna Terrestre, que resultado de las 2 campañas de terreno (invierno 2024 y primavera 2024), se evidenció la presencia de algunas especies de baja movilidad en categorías de conservación como son la *Liolaemus lemniscatus*, *Liolaemus tenuis* y *Liolaemus chiliensis* en estado de preocupación menor (LC). Por lo tanto, el Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

deberá proponer un Plan de Perturbación Controlada de Reptiles, con el fin de evitar la pérdida de individuos de las especies antes mencionadas. Se recomienda que este Plan sea incorporado al Capítulo N°7 Compromisos Ambientales Voluntarios.

4.44 Se solicita al Proponente indicar cuáles serán las medidas a tomar para reducir los principales impactos que producen los tendidos eléctricos en aves como son la colisión y electrocución, en consideración a la Línea de Transmisión Eléctrica (15 KV), que tiene una longitud de 103,7 metros. Se solicita considerar la utilización de disuasores de vuelo en toda la línea de Evacuación, junto con presentar un plan de recambio de estos, los que con el tiempo presentan un deterioro físico.

4.38 En trazabilidad con la respuesta anterior, se solicita al Proponente presentar de manera ampliada y actualizada los antecedentes técnicos del descarte de impactos significativos, conforme lo establece el legislado en el literal b) del artículo 6 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA

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

Artículo 7 del Reglamento del SEIA, alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.46 Revisada la Figura 3-1. Área de Influencia Medio Humano del documento *Anexo 2-II. Caracterización Ambiental Medio Humano* de la DIA del Proyecto, se establece el ámbito territorial para el análisis del componente Medio Humano. No obstante, se observa que este no considera explícitamente el tránsito de camiones provenientes del sector norte, lo cual podría generar afectaciones en la circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los habitantes de la zona, en particular en la localidad de Angostura y en el Cruce La Paloma, que se identifica como un punto de acceso clave al Proyecto. Al respecto se solicita ampliar la información entregando este análisis.

4.47 Se solicita al Proponente incluir en el Análisis Vial Ambiental, el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo, vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros.

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

4.49 Con base en las observaciones anteriores, se solicita complementar el análisis, presentando en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual, situación base y situación con Proyecto.

4.50 En revisión de los documentos *Anexo 2-II. Caracterización Ambiental Medio Humano* y *Anexo 2-1. Estimación de Emisiones Atmosféricas* de la DIA del Proyecto, se identificaron los siguientes aspectos a considerar:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- a. Respecto del Acceso desde el norte: En la documentación revisada se deberá mencionar explícitamente una ruta de acceso desde el norte para la Fase de Construcción. Considerando para ello que, el Cruce La Paloma tiene ingresos tanto desde el sur como desde el norte, y, que dicha ruta además, presenta riesgos viales debido al alto flujo vehicular y la falta de señalización adecuada.
- b. Riesgo vial y seguridad: En la página 50 del *Anexo 2-II* de la DIA del Proyecto, se menciona que existe un alto tránsito, y, la falta de señalización adecuada han sido factores relevantes en accidentes previos, lo que se evidencia con la presencia de dos animitas en el sector. Al respecto se solicita aclarar la relación de estas externalidades con el Proyecto y la forma en que serán abordadas.
- c. Impacto en la conectividad local: Dado que el Proyecto contempla un flujo diario de camiones y vehículos en este cruce, en particular, para la Fase de Construcción, se requiere evaluar el impacto de aumento en el tráfico podría generar restricciones o alteraciones significativas a la circulación de la comunidad, conforme a lo declarado en el literal b) del artículo 7 del DS 40/2012.

4.51 Según lo declarado en el Anexo 2-7. Caracterización Hidrología e Hidrogeología de la DIA del Proyecto, se identificó la presencia de tres canales de riego cercanos al área de emplazamiento del Proyecto. En particular, el Canal de la Ronda se encuentra a 4,5 metros del cerco perimetral del Proyecto, específicamente hacia el sur del polígono del Proyecto.

Si bien el Proponente indica que no existen canales dentro del polígono del Proyecto y que no se generarán interacciones ni modificaciones en los cauces cercanos, no se presenta un análisis detallado de los posibles efectos indirectos o acumulativos que la instalación del cerco perimetral podría generar sobre el Canal de la Ronda, ya sea por alteraciones en la escorrentía superficial, modificaciones en la infraestructura de acceso o potenciales impactos en la servidumbre hídrica del canal.

Se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

- a. Justificación de No Afectación: Se solicita que el Proponente clarifique y fundamente con antecedentes técnicos y estudios específicos cómo la construcción e instalación del cerco perimetral del Proyecto no generará impactos sobre el Canal de la Ronda, considerando tanto la fase de construcción como la de operación.
- b. Análisis de Escorrentía y Drenaje: Se requiere que el Proponente determine si la instalación del cerco perimetral podría modificar la dinámica de escorrentía superficial en el área, afectando de manera directa o indirecta la alimentación o drenaje natural del Canal de la Ronda.
- c. Interacciones con la Infraestructura de Riego: Se solicita al Proponente que precise si la instalación del cerco perimetral implica la intervención de servidumbres de paso o accesos utilizados para el mantenimiento del Canal de la Ronda, incluyendo un análisis sobre eventuales restricciones en la operación de la comunidad de aguas y usuarios del canal.
- d. Medidas de Prevención: En caso de identificarse impactos potenciales, se solicita que el Proponente proponga medidas de manejo específicas para evitar alteraciones en el flujo de agua del canal, garantizar el acceso a su mantenimiento y minimizar cualquier interferencia con su funcionamiento normal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

4.52 Dado que el Canal de la Ronda tiene su origen en el Canal Barriales (Ugarte) y es administrado por la Junta de Vigilancia del Río Tinguiririca 1ª sección, es fundamental asegurar que la instalación del cerco perimetral no interfiera en su funcionamiento ni en los derechos de agua de sus usuarios. Por lo tanto, se solicita al Proponente que entregue un análisis detallado con el objetivo de justificar la inexistencia de afectación conforme al Artículo 7, literal a) del DS N°40, asegurando que la instalación del cerco perimetral no genera impactos en la disponibilidad, acceso o uso del recurso hídrico por parte de los usuarios del Canal de la Ronda.

4.53 De acuerdo con el Anexo 2-11 Caracterización Ambiental Medio Humano, de la DIA del Proyecto, la Ruta I-181 constituye el único acceso a la localidad La Paloma y será utilizada para el tránsito de camiones y maquinaria pesada durante la fase de construcción del Proyecto Parque Fotovoltaico Cotinga. El documento también declara que:

- a. *El acceso al Proyecto se realizará desde la Ruta 5 Sur, pasando por el Cruce La Paloma y luego ingresando a la Ruta I-181.*
- b. *El Cruce La Paloma presenta un alto nivel de peligrosidad, debido a que los vehículos no siempre respetan la dirección de las calles en la rotonda de ingreso y salida.*
- c. *Existen dos animitas en el área, en memoria de personas fallecidas en accidentes de tránsito, las cuales son visitadas y mantenidas por sus familiares.*

Dado que el Artículo 7, literal b) del DS N°40/2012 establece que una alteración significativa en los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos puede derivarse de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, es necesario garantizar que el tránsito del Proyecto no genere efectos adversos sobre la comunidad local.

En virtud de lo antes declarado, se solicitar al Proponente poder incorporar la siguiente información:

- a. Especificar el volumen de tráfico de camiones y maquinaria pesada en la Ruta I-181 durante las distintas fases del Proyecto, especialmente en la fase de construcción.
- b. Detallar cómo este incremento en el tránsito podría afectar la conectividad de los habitantes de La Paloma, considerando que esta vía es su único acceso.
- c. Indicar las medidas de gestión del tráfico y control de circulación que se implementarán para evitar congestión, tiempos de espera prolongados o riesgos asociados al tránsito de vehículos pesados en la Ruta I-181 y el Cruce La Paloma.
- d. Explicar cómo se garantizará la seguridad de los peatones y ciclistas que utilizan esta vía.
- e. Prevención de Riesgos en el Cruce La Paloma:
- f. Considerando que el Cruce La Paloma ha sido identificado como un punto de alta peligrosidad, se solicita detallar las acciones concretas que se implementarán para evitar accidentes o interferencias en el tránsito local.
- g. Indicar si el Proponente ha considerado medidas adicionales de seguridad vial (señalización, reductores de velocidad, desvíos, etc.) en coordinación con las autoridades pertinentes.
- h. Dado que en el sector existen dos animitas que son mantenidas y visitadas regularmente por familiares de las víctimas, se solicita al Proponente explicar cómo se garantizará que el aumento del tráfico del Proyecto no afectará el acceso a estos espacios de conmemoración.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- i. Justificar cómo las medidas presentadas permiten descartar la aplicación del Artículo 7, literal b) del DS N°40/2012, asegurando que el tránsito del Proyecto no provocará alteraciones significativas en la conectividad ni en el sistema de vida y costumbres de los habitantes de La Paloma.

4.54 En el Anexo 2-11 – Caracterización Ambiental Componente Medio Humano de la DIA del Proyecto "Parque Fotovoltaico Cotinga", se indica que:

"Al recorrer la zona no se registraron parroquias o iglesias católicas, pero sí dos iglesias evangélicas, una en la avenida principal y otra en el interior de la localidad. Ambas se encuentran en buen estado de infraestructura, lo más probablemente es que exista una buena cantidad de personas que adhieran a esta creencia religiosa en La Paloma."

Sin embargo, no se proporciona información georreferenciada sobre la ubicación exacta de estas iglesias en relación con el emplazamiento del Proyecto.

Por lo anterior, se solicita presentar la siguiente información:

- a. Proporcione un archivo KMZ con la ubicación exacta de las dos iglesias evangélicas identificadas en el área de estudio.
- b. Indique la distancia de las iglesias respecto de las principales obras del Proyecto, considerando accesos, plataformas y cualquier infraestructura relevante.
- c. A partir de lo anterior analizar si el Proyecto podría generar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento hacia estos lugares de culto, lo que podría constituir una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, conforme a lo establecido en el Artículo 7, literal d)

4.55 En el Anexo 2-11. Caracterización Ambiental Componente Medio Humano, de la DIA del Proyecto; se establece que la vivienda ubicada en las coordenadas geográficas WGS 84 Datum 19 Huso S, 320360.95 S / 6174953.49; forma parte del Área de Influencia del Medio Humano (AI-MH) del Proyecto Parque Fotovoltaico Cotinga. Sin embargo, en la Figura 7-2. Viviendas más cercanas al Proyecto, del citado documento, esta vivienda no ha sido identificada ni representada gráficamente. Dado que el reconocimiento de las viviendas dentro del AI-MH es fundamental para la correcta evaluación de impactos en el sistema de vida y costumbres de la población local, se requiere una justificación técnica sobre esta omisión, considerado abordar las siguientes materias:

- a. Criterios de Inclusión en la Figura 7-2:
- b. Explicar la metodología utilizada para determinar qué viviendas fueron incluidas en la Figura 7-2 y justificar la omisión de la vivienda ubicada en 320360.95 S / 6174953.49, considerando que el propio Anexo 2-11 la reconoce dentro del AI-MH.
- c. Evaluación de Impactos en la Vivienda Omitida:
- d. Detallar si la exclusión de esta vivienda en la Figura 7-2 afectó el análisis de impacto en la comunidad y justificar si esto representa una subestimación de los efectos sobre el sistema de vida y costumbres de la población local.
- e. Corrección y Complementación de Información:
- f. En caso de haber sido un error u omisión en la identificación gráfica, se solicita que el Proponente actualice la Figura 7-2, incorporando la vivienda en cuestión y reevaluando si su consideración modifica las conclusiones sobre impactos en el medio humano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- g. Se solicita al Proponente justificar cómo la omisión de esta vivienda no afecta la evaluación de impactos en los sistemas de vida y costumbres, en conformidad con lo dispuesto en el Artículo 7, literal b) del DS N°40/2012, asegurando que se han considerado todas las viviendas dentro del área de influencia en la evaluación de impactos.
- h. Se solicita que el Proponente entregue una justificación técnica clara sobre la ausencia de la vivienda en la Figura 7-2, a pesar de encontrarse dentro del AI-MH. En caso de corresponder, se solicita actualizar la información y el análisis respectivo, garantizando una evaluación ambiental completa y representativa de las viviendas potencialmente afectadas.

4.56 En el Anexo 2-11 – Caracterización Ambiental Componente Medio Humano de la DIA del Proyecto "Parque Fotovoltaico Cotinga", se indica que:

"A nivel local, en La Paloma desde el año 2023 se realiza la Fiesta de La Cereza, una fruta de producción local que se procesa y exporta por parte de la empresa Cerasus que se ubica dentro de la localidad. La importancia de esta industria motivó la iniciativa de comenzar su celebración tras la gran cantidad de productos elaborados en base a esta fruta. Se realiza cada 9 de diciembre y consiste en una muestra de distintos productos en base a la cereza, además de bailes y música folclórica. 'La gente muestra distintas preparaciones con la cereza, la gente hace mermeladas, tortas, todo lo que tenga que ver con la cereza, lo hacemos en un sitio ahí y se vende, como una feria' (Dirigente de La Paloma)."

Sin embargo, no se proporciona información sobre la ubicación exacta del lugar donde se desarrolla esta actividad anual ni su relación con las partes, obras y acciones del Proyecto.

Por lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la información entregada con las siguientes materias:

- a. Proporcione un archivo KMZ con la ubicación exacta del sitio donde se desarrolla la *Fiesta de la Cereza*.
- b. Indique la distancia de este punto en relación con las principales obras del Proyecto, considerando accesos, plataformas y cualquier infraestructura relevante.

4.57 En el Anexo 2-11. Caracterización Ambiental Medio Humano, se menciona la presencia de la empresa Cerasus, dedicada a la exportación de cerezas, la cual genera un aumento significativo en el flujo vehicular en el sector debido a la transformación del uso del suelo de agrícola a industrial y residencial. Además, se indica que esta empresa es una fuente laboral importante, empleando trabajadores locales en actividades agrícolas y de transporte.

4.58 En la página 50 del mismo documento, se declara que, durante la fase de construcción del Proyecto, se proyecta un flujo de 3 camionetas diarias para el traslado de trabajadores y 11 camiones diarios para el transporte de insumos. Sin embargo, no se especifica cómo este tránsito se integra con el flujo ya existente de camiones y vehículos asociados a la actividad de Cerasus, lo que podría agravar los problemas de seguridad vial en rutas clave como el Cruce La Paloma.

Asimismo, se ha identificado que el alto flujo de camiones y la falta de señalización adecuada han sido factores relevantes en accidentes previos en el sector, lo que se evidencia con la presencia de dos animitas en la zona, reflejando la existencia de siniestros viales.

Se solicita al Proponente ampliar la información entregada con las siguientes materias:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- a. Caracterizar el flujo de camiones y vehículos asociados a la empresa Cerasus, considerando su impacto en el tránsito de la zona y su interacción con el transporte generado por el Proyecto.
- b. Especificar cómo se ha considerado la interacción del tránsito del Proyecto con la actividad vehicular preexistente, especialmente en puntos críticos como el Cruce La Paloma.
- c. Presentar las medidas que permitan reducir los impactos en la seguridad vial derivados del tránsito de camiones en el sector.
- d. Evaluar si las condiciones actuales de la ruta permiten absorber el incremento de tráfico sin generar riesgos para la comunidad local.

4.59 Se sugiere al Proponente presentar un Compromiso Ambiental Voluntario referido a un Plan de Comunicación a la Comunidad y al Municipio que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales desvíos, interrupciones o cortes de calles, producto de las labores durante la etapa de construcción. Junto con lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que den cuenta de las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones del Proyecto.

4.60 En atención a las respuestas anteriores se solicita presentar de manera actualizada y ampliada la justificación del descarte de impactos significativos, en los alcances definidos por el legislado en el artículo 7 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.

Artículo 10 del Reglamento del SEIA, alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Arqueología.

4.61 Revisado los antecedentes presentados en la DIA, incluido el Anexo 2-8 de la DIA del Proyecto; y dado que el Proponente debe aclarar, rectificar y/o ampliar los antecedentes necesarios que certifiquen que el Proyecto no genera algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300. Se solicita al Proponente la siguiente información:

-De la revisión del Informe de Inspección Visual Arqueológica contenido en el Anexo 2-8 “Caracterización Ambiental Arqueológica” de la DIA del Proyecto, donde se indica que no se identificaron hallazgos o sitios arqueológicos en la superficie del área de influencia del Proyecto, tanto en el polígono de los paneles fotovoltaicos como en el trazado de la Línea de Media Tensión, contando con buena accesibilidad y visibilidad:

- a. Como se declara en el Anexo 2, punto 2 y punto 8, de la “Guía de Procedimiento Arqueológico” del CMN, el Informe de Inspección Visual debe estar firmado por el/la arqueólogo/a responsable y se deben remitir el o los tracks de inspección visual. De acuerdo a ello, se solicita remitir en la Adenda, el informe de inspección visual firmado por el arqueólogo responsable, y el o los tracks de inspección visual arqueológica realizados en terreno, en formato KMZ.
- b. Se solicitar indicar la extensión del buffer considerado en la inspección visual del trazado de la Línea de Media Tensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

- c. Se solicita aclarar la distancia efectiva entre las transectas realizadas, debido a que se indica en el apartado de metodología que estas fueron proyectadas cada 20 metros entre sí, mientras que en el apartado de resultados, se indica que estas se realizaron cada 50 metros entre sí.

4.62 Respecto de los Compromisos Ambientales Voluntarios relacionado con la ejecución de un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y de la ejecución de Charlas de Inducción Arqueológica propuestas por el Proponente, se solicita ampliar lo comprometido, considerando incorporar los siguientes alcances:

- a. El Monitoreo Arqueológico Permanente se debe realizar por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto. En atención a esto y de acuerdo al cronograma de ejecución para la Fase de Construcción se solicita presentar la temporalidad de este monitoreo.
 - a.
- b. Las Charlas de Inducción deben ser realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar, incluyendo la información de los sitios arqueológicos cercanos, y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
- c. En atención a lo anterior, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada los Compromisos Ambientales Voluntarios relacionado con la ejecución de un Monitoreo Arqueológico Permanente (MAP) y de la ejecución de Charlas de Inducción Arqueológica.

4.63 El Proponente debe comprometerse además a remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el Informe Mensual de Monitoreo Arqueológico, el que en todo caso debe ser elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, incluyendo en dicho documento los siguientes antecedentes:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

El Informe Final de Monitoreo arqueológico debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

h. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el Informe Final Del Monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

Componente Paleontológico

4.64 Se señala al Proponente que según los antecedentes presentados en la DIA y su Anexo 2-8 del mismo documento, y, de acuerdo con la geología del Área San Fernando-Curicó, en las Regiones de O'Higgins y Región del Maule (según Contreras y Schilling, 2012), el Proyecto se emplaza en Depósitos Aluviales Antiguos del Pleistoceno-Holoceno, por lo que estos depósitos se consideran **susceptibles bajo los criterios de Potencial Paleontológico del Consejo de Monumentos Nacionales**. Asimismo, el Proyecto se emplaza cercano al sitio arqueo-paleontológico Tagua Tagua donde se registra abundante fauna fósil (Labarca, 2015) y hallazgos de Gomphoteriidaeindet. (Casamiquela, 1972), de la Formación Laguna Tagua Tagua del Pleistoceno-Holoceno. Tomando en cuenta los argumentos expuestos, y, dado que, los antecedentes proporcionados en la DIA y Anexo 2-8 del mismo documento, no permiten determinar técnicamente la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del Proyecto y, por lo tanto, no permite asegurar su no afectación, es que se solicita al Proponente la elaboración y presentación en Adenda de un Informe Paleontológico para la totalidad del área del Proyecto, tomando en cuenta para ello la “*Guía para la Elaboración de Informes Paleontológicos*” del Consejo de Monumentos Nacionales, disponible en la siguiente página web: www.monumentos.gob.cl, el cual además, y según corresponda, incorporar acciones de prevención de no afectación para la ejecución del Proyecto, acorde a lo indicado por el profesional paleontólogo/a que lo elabore, el cual deberá estar determinado en el Informe Paleontológico.

4.65 Se informa al Proponente que en caso de que la Inspección Visual corrobore la presencia de alguna unidad fosilífera en el área del Proyecto y/o en el subsuelo de este, deberá remitir, durante la presente evaluación de impacto ambiental, todos los antecedentes necesarios para tramitar el Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo N°132 del D.S. N° 40/2012 y sus modificaciones posteriores, del Ministerio de Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios paleontológicos. Además, se recuerda que, en caso de remitir dicho permiso, es fundamental tener y adjuntar la Carta de Compromiso del Director de una Institución Museográfica que Acepte los Restos Paleontológicos a Rescatar. Adicionalmente, el/la profesional paleontólogo/a deberá cumplir con lo establecido en la Res. Ex. N°650 del 05.07.2022, sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”.

Impactos

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

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

Componente: Ruido	
Impacto ambiental	Superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente, en los receptores cercanos al Proyecto.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

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

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

Componente: Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Componente: Fauna	
Impacto ambiental	Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración.
Determinación y justificación del área de influencia	
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

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

Componente: Grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

--	--

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
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	Intrusión visual.
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 visual del entorno
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	Fragmentación del paisaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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	Impacto sobre la flora y fauna
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	Cambios en el microclima
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	Contaminación lumínica y visual
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

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

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

4.66 A partir de los análisis actualizados que presente para el descarte de la generación de impactos ambientales a generar por el Proyecto, se solicita declarar las variables ambientales relevantes a considerar por el Proyecto, junto con un Plan de Seguimiento de estas.

4.67 Según corresponda a las respuestas anteriores se solicita al Proponente indicar si considera la ejecución de Monitoreos Participativos, los cuales en todo caso deberán ser descritos además en la presente respuesta.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 Para el Plan de Contingencia y Emergencia, presentado en Anexo 1-4 de la DIA del Proyecto, se solicita al Proponente, incluir el Protocolo del Sistema de Comunicación para alertar a los vecinos y comunidad en caso de alguna emergencia.

5.2 Se solicita al Proponente, ampliar la información presentada, entregando los 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.

5.3 En complemento a lo presentado en el Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, se requiere ampliar información incluyendo los siguientes riesgos, incluida las acciones a adoptar en los Planes de Contingencia y en el Plan de Emergencia:

Contingencias

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

Emergencias

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

5.4 Se solicita al Proponente ampliar información del Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, incorporando las acciones de contingencias y emergencia en la Fase de Operación del Proyecto por probable fallos o explosiones del sistema de almacenamiento de energía, y/o amagos de incendios, así como también fallas en el sistema de ventilación.

5.5 Se solicita al Proponente ampliar la información incorporando las acciones de contingencia y emergencia asociadas al sistema BESS, incluyendo las medidas, labores y procedimientos a realizar en caso de fallas que puedan provocar derrames o concreciones de elementos hidroreactivos, afectando al suelo, subsuelo y, potencialmente, a las aguas freáticas. Estas acciones deberán garantizar la contención de cualquier tipo de emisión.

5.6 Se solicita al Proponente presentar como parte del Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, un Procedimiento de Trabajo para el desarrollo de las actividades de soldadura y de actividades eléctricas y electrónicas, a ejecutar durante las labores de construcción del Proyecto, enfatizando en las acciones de prevención que se deberán ejecutar frente al desarrollo de estos trabajos, para evitar riesgo de amago o de incendio

5.7 Sobre el sistema BESS, debe incluir como parte del Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, correspondiente al Plan de Contingencias y Emergencias, las medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

emanar elementos hidrorreactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emanación.

5.8 Según lo señalado en el numeral 1.5.2.11 Bodega Residuos Peligrosos y el Anexo 3-3 Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142, los paneles fotovoltaicos en mal estado serán manejados como residuos peligrosos. Por lo que se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación, paso a paso, enfocado en la seguridad de los manipuladores, especificando en detalle cómo se van a tratar o manipular, debiendo esto ser considerado para todas las fases del proyecto.

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

5.10 Se solicita al Proponente incorporar en Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, el riesgo de derrames desde las baterías, de modo de garantizar que elementos químicos de estas no lleguen a contaminar el suelo y/o las aguas.

5.11 Se solicita al Proponente ampliar información del Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, detallando las acciones y/o medidas a ejecutar en caso de atropello de fauna silvestre, y pérdida de aves por tendido eléctrico de los postes.

5.12 Se solicita al Proponente considerar en el Anexo 1.7 de la DIA del Proyecto, de manera específica las acciones y/o medidas de prevención contra los incendios, emanaciones de humo y/o vapores, asociados a la instalación, puesta en marcha y Operación del sistema de almacenamiento de energía BESS.

5.13 Según se indica en anexo 1-4 numeral 6, la zona del proyecto se emplaza en una zona propensa a las sequías, sin embargo, es importante evaluar los riesgos desencadenados por lluvias intensas en cortos periodos de tiempo. Por lo tanto, se solicita al Proponente un análisis de peligros naturales (inundaciones, anegamientos, afloramiento de aguas subterráneas, remociones en masa, etc.), y actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias si corresponde.

5.14 El Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, deberá incluir, la identificación de la información asociados a los riesgos analizados para la variable de cambio climático, y las acciones a adoptar por el Proyecto, al efecto de no aumentar las consecuencias a generar en relación con las partes y obras del Proyecto, en particular, para la Fase de Operación.

5.15 Se solicita presentar para efectos del seguimiento y fiscalización la actualización con la información ampliada del Anexo 1-7 de la DIA, considerando además para ello entregar de manera separada el Plan de Contingencia, y, el Plan de Emergencia.

5.16 Finalmente, para efectos de sistematizar la información que entregue en la actualización del Plan de Contingencia y del Plan de Emergencia, en respuesta a las observaciones anteriores, entregar para cada riesgo identificado la información de acuerdo al siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
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/2164618961>

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	

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	

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
Objetivo general			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones			
Vida útil			
Monto de inversión			
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si [X]	No [X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si [X]	No [X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA [<i>sólo en caso de que el Proyecto sí modifique un Proyecto o actividad</i>]	Si [X]	No [X]	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[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]</i>	<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

Fase de Construcción

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

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Tabla Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
[Emisión I, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Respecto a la emisión I, 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 declarar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones a la atmosféricas]	

Tabla Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente I, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente I, 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 declarar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones líquidas o efluentes]	

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

Tabla Otras emisiones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Tabla Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

Tabla Residuos peligrosos

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

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

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

Fase de Operación

Tabla Partes y obras

Nombre	Descripción
[Nombre de la parte u obra 1]	

Tabla Acciones

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

Tabla Suministros básicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

Tabla Productos generados

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

Tabla Emisiones a la atmósfera

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

Tabla Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
[Emisión o efluentes 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicada en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de contaminantes u otras]	
[Si corresponde declarar 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/2164618961>

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 declarar el fundamento o justificación en el caso que no se presenta la información detallada de las emisiones de ruido]	

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

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

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

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

Fase de Cierre

Tabla Partes y obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Nombre	Descripción
[Nombre de la parte u obra 1]	

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

IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Salud de la población	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Suelo	
Impacto ambiental	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Agua	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Aire	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Flora	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Fase en que se presenta	
Tabla Fauna	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Tabla Patrimonio ambiental	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

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

Tabla Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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 declaran 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 declaran en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

<p>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 declarado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	
<p>c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>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 declaran en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	
<p>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.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

<p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>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.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	

<p>Tabla Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos</p>	
Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	
<p>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:</p>	
<p>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.</p>	
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	
<p>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.</p>	
<p>Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias declaradas precedentemente, se</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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/2164618961>

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/2164618961>

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

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

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

Tabla Norma



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

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

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

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

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

VII. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

7.1. A modo de sistematizar la información indicada en la DIA y en función de los antecedentes complementarios solicitados en este informe consolidado, el Proponente deberá presentar de forma actualizada la cronología del Proyecto, incluyendo la información citada en la siguiente tabla resumen:

CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

VIII. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

8.1 Se solicita al Proponente ampliar la información entregada para el análisis del Plan de Desarrollo Comunal de la comuna de San Fernando, considerado dar repuesta a los siguientes alcances:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

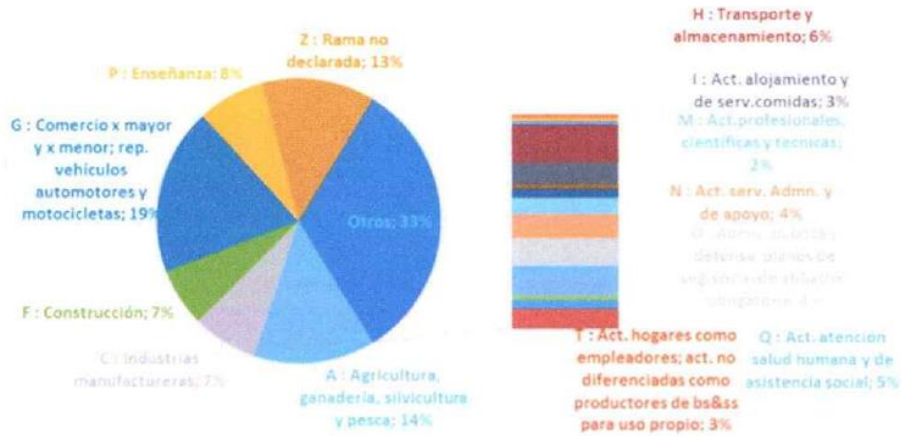
- a. Indicar si la implementación masiva de Proyectos solares en zonas agrícolas podría alterar la evaporación del agua del suelo y modificar el microclima local, exacerbando la escasez hídrica.
- b. Se solicita indicar si la instalación del Parque Fotovoltaico Cotinga podría reducir la capacidad del territorio para resistir eventos climáticos extremos, como olas de calor o sequías prolongadas.
- c. Se solicita al Proponente señalar las acciones específicas para minimizar los efectos que el Proyecto podría generar en un contexto de cambio climático, más allá de los beneficios generales de la generación de energía renovable.
- d. El PLADECO indica que “San Fernando posee un sólido pasado común que sus habitantes que conocen y valoran. Es una ciudad situada en la Zona Central de Chile (zona huasa agrícola por excelencia) que fue fundada por José Manso de Velasco y Samaniego en 1742”. Lo cual, de acuerdo al Municipio de San Fernando, corrobora su carácter de ciudad económicamente productiva dedicada al mundo agrícola y campesino. Además, para la creación de la imagen objetivo se contempla en el apartado de Imagen Objetivo y plan de acción 2021-2026 en el subpunto 1.1 de Planificación Estratégica que “el desarrollo comunal es impracticable si no se incluye como elemento fundamental las dinámicas culturales propias que fijan las identidades locales. En el caso de San Fernando, la agricultura, la identidad huasa, producción”; en el mismo apartado punto 2 de Síntesis diagnóstico: factores críticos y potencialidades subpunto 2.1 de Factores críticos, en el área de desarrollo Fomento Productivo y Desarrollo Económico, indica como factor crítico que “falta poner en valor la identidad de la comuna, de manera tal de constituirse en elementos centrales de iniciativas turísticas, agrícolas comerciales, de servicio y culturales, que podrían dar cuenta de productos de calidad”, al respecto aclarar de qué manera el Proyecto no se contrapone con lo anteriormente indicado.

8.2 Se solicita ampliar la información entregada aclarar y fundamentando de qué manera el Proyecto no se contrapone con el Objetivo Estratégico 3 de “*potenciar el desarrollo económico local*”, que corrobora la necesidad de mantener los suelos agrícolas con el apartado 2 de Desarrollo económico-productivo, en el punto 2.5 Distribución de actividades productivas, empresas en la comuna, en su subpunto 2.5.1 Sector agropecuario-agricultura del PLADECO, indica que “*San Fernando es una comuna rural-urbana, siendo la exploración de su territorio rural la que provee a la región de la gran parte de sus alimentos de origen agrícola, actividad que registra 290 empresas en el SII el año 2018, correspondiente a un 9% del total de empresas registrando ventas por UF1.472.008.*”, declarando además en su apartado 4 Antecedentes Físico- Naturales de la comuna en el punto 4.1 Condiciones generales indica que “*el desarrollo de la depresión intermedia con presencia de cursos de agua y agua sub-superficiales (acuíferos) mantiene una buena disponibilidad de suelos de aptitud agrícola y la existencia de un clima mediterráneo, que sumado a políticas gubernamentales dirigidas al fomento de la exportación han configurado para el desarrollo una fruticultura de exportación, marcada por la producción vitivinícola, manzanas, entre otros frutales, con un alto grado de tecnificación e intensidad productiva*”. Siendo, la agricultura, ganadera, silvicultura y pesca la segunda rama de actividad económica con mayor presencia declarada según el CENSO 2017 según el PLADECO 2021-2026.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Gráfico 2. Porcentaje de participación de personas de la comuna en rubros del Censo 2017.



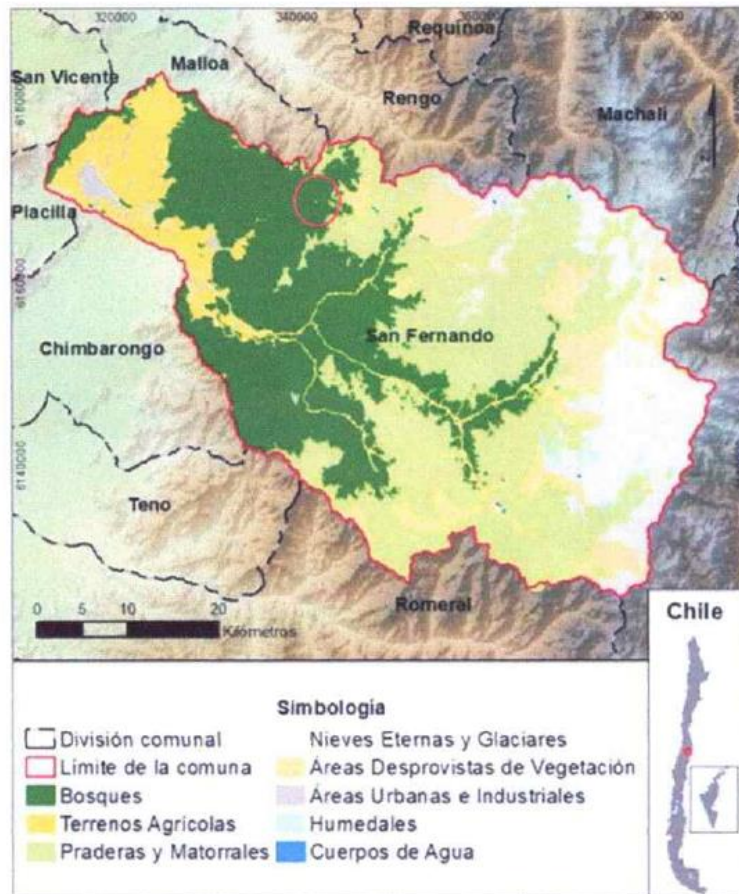
Fuente: PLADECO 2021-2026

Lo anterior, considerando que el Proyecto se emplaza según el catastro de uso de suelo y vegetación de la Región de O'Higgins (CONAF, 2013) en terreno de uso agrícola, siendo este además según el Estudio Agrológico de los suelos de Chile, CIREN. 2014 un área de clases de suelo II y III, es decir suelos adaptados para cultivo; y que bajo esta perspectiva se debe considerar que la comuna de San Fernando cuenta con un 6,74% de terreno agrícola resultando contraproducente la pérdida de suelo con esta aptitud con el Proyecto. (los círculos rojos en los mapas siguientes ilustran la zona en que emplaza el Proyecto).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Distribución espacial de los Usos de la Tierra



Fuente: Catastro y Actualización de recursos vegetacionales de Chile, CONAF.2013



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

Distribución espacial de la Capacidad de Uso del Suelo



Fuente: Estudio Agrológico de los suelos de Chile, CIREN, 2014

IX. RELACIÓN DEL PROYECTO CON LAS POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL

9.1 Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo 2011-2020, se solicita ampliar y/o rectificar el análisis presentado considerando las siguientes materias:

a. Dimensión Económico Productivo — Sector Agroalimentario y Forestal. El Proponente que se considera que el análisis es erróneo, debido a que no aborda este lineamiento de la ERD. Se solicita al Proponente indicar bajo qué criterios es seleccionado el lugar de emplazamiento del Proyecto, considerando que la iniciativa pretende ejecutarse en suelos agrícolas Clase II (CIREN, 2013), es decir, en suelos de gran valor productivo.

Considere que uno de los principales objetivos de la ERD es precisamente la protección de este recurso, que además está vinculado con la vocación e identidad cultural de la región. En el mismo sentido, se solicita al Proponente indicar de qué manera hará un uso eficiente del recurso suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

b. Respecto de la Dimensión Socio Cultural — Sector Trabajo: Se solicita al Proponente profundizar sobre el perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar el Proyecto, en las etapas de construcción, operación y cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y de mujeres. En relación con lo anterior, se solicita coordinar con OMIL de la Municipalidad de San Fernando.

c. Dimensión Territorial — Sector Recursos Naturales Agua: Dado que el Proyecto se encargará de hacer un uso eficiente del recurso hídrico, utilizando agua para el consumo de los trabajadores y en el lavado de paneles, realizando esta última función en su mayoría con limpieza en seco y utilizando agua industrial de forma aislada y en casos estrictamente necesarios. Se solicita al Proponente referirse a las medidas de eficiencia hídrica que aplicará en la etapa de construcción del Proyecto, específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.

d. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Suelo): El Proponente declara que el Proyecto se relaciona con este objetivo, dado que éste proyecta la ocupación de 15,43 ha de superficie emplazados en suelos de clase III y IV por 30 años correspondiente a la vida útil del mismo. Se solicita al Proponente aclarar la fuente utilizada para declarar que el Proyecto se emplazará en suelos Clase III y clase IV, pues según CIREN 2013, pretende ejecutarse en suelos agrícolas clase II (CIREN, 2013), es decir en suelos de alto valor productivo. Hay que considerar que uno de los principales objetivos de la ERD y de la UDE 5 es precisamente la protección de este recurso que -además está vinculado con la vocación de identidad cultural de la región.

e. Dimensión Territorial — Sector Gestión de Riesgos: Se solicita al Proponente referirse a la vulnerabilidad del Proyecto ante amenazas naturales y/o socio naturales, indicando las medidas de gestión respectivas en situación de contingencia.

f. Dimensión Territorial — Sector Gestión de Residuos: Se solicita Proponente que indique cuáles serán las medidas para promover el reciclaje y la valorización de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas.

g. Dimensión Territorial — Sector Energía: El Proponente declara que el Proyecto se relaciona con este objetivo, ya que corresponde a un parque fotovoltaico, generando energía a través de una fuente de Energía Renovable No Convencional (ERNC). Al respecto se solicita al Proponente referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la etapa de construcción del Proyecto, entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

h. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: El Proponente no aborda este lineamiento de la ERD. Se solicita al Proponente indicar cuáles son las medidas de gestión que implementará para aminorar los efectos adversos generados sobre el suelo, una vez ejecutada la iniciativa. Lo anterior, en pos de preservar las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de capacidad de captura de CO₂, pérdida de nutrientes, entre otras.

i. Dimensión Político institucional — Sector Participación: El Proponente declara que el Proyecto no se relaciona con este objetivo y no genera restricciones para su implementación. Se solicita al Proponente indicar como dará a conocer el Proyecto a las comunidades cercanas y a la municipalidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

j. Dimensión Medio Ambiente — Componente Biodiversidad: Se solicita al Proponente realizar el análisis considerando la información aportada para la condición actual del área de influencia, asociada a flora y vegetación, así como para fauna; en el área de influencia del Proyecto, identificando las especies presentes. Además, y según corresponda indicar si existe alguna de las especies identificadas que se encuentra en alguna categoría de conservación. Y de ser así se deberá incluir en las acciones preventivas y de protección necesarias evitar su afectación, a partir de la ejecución del presente Proyecto, así como las estrategias de conservación que se implementarán durante el desarrollo de las actividades.

X. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

10.1 Se solicita al Proponente indicar la compatibilidad territorial del Proyecto considerando que una parte del área de emplazamiento del Proyecto se localiza en los puntos 3 y 4 del límite urbano indicado en el PRC de San Fernando que declaran lo siguiente

<p>3.- Intersección de la línea imaginaria Paralela a 300 mts al poniente del Camino Longitudinal Sur con la línea Imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla.</p>	<p>Tramo 3-4 Línea recta imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla, entre los puntos 3 y 4.</p>
<p>4.- Intersección de la línea imaginaria paralela a 1.010 mts. al norte del camino Cañadilla con la línea imaginaria paralela a 150 mts, al oriente del camino Longitudinal Sur.</p>	<p>Tramo 4-5 Línea imaginaria paralela a 150 mts. al oriente del camino Longitudinal Sur, entre los puntos 4 y 5.</p>

Fuente: Ordenanza local PRC Vigente Comuna de San Fernando



Fuente: Asesoría Urbana. SECPLAN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

10.2 Se solicita para su análisis superponer el PRC con el Proyecto en formato KMZ, y realizar el análisis de la compatibilidad territorial total del área del Proyecto con el PRC de San Fernando.

XI. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

11.1 Se solicita al Proponente incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario orientados a disminuir el impacto visual por la incorporación de elementos antrópicos al paisaje de la zona, considerando para ello la instalación de barreras o pantallas arbóreas o bandas florales, a orillas del cerco perimetral, por fuera de la planta, con el objeto de impedir el acceso visual a las instalaciones del Proyecto desde las rutas y caminos públicos como Ruta 5, Ruta I-181 y Ruta I-90 H.

11.2 Respecto al Capítulo N°7, relacionado con los Compromisos Ambientales Voluntarios, en particular, en la Tabla 7-5. Compromiso Ambiental Voluntario Conservación de Suelos, el Proponente deberá entregar la información asociada a la ubicación geográfica del predio propuesto para realizar este compromiso, en formato shape o KMZ, además de incluir la presentación de una carta de compromiso del propietario del predio propuesto como CAV, de manera de contar con esta información en el proceso de evaluación del Proyecto. Se solicita evaluar la presentación de un CAV en predio ubicado dentro de la misma comuna del emplazamiento del Proyecto y en la Región de O'Higgins, para lo cual se requieren los formatos digitales que determinen las unidades homogéneas de suelo clase IV o inferior. Además, el Proponente deberá presentar, dentro del proceso de evaluación, todos los antecedentes que permitan analizar si dicho compromiso voluntario, declarando cual será la medida e indicador de éxito de esta, en que predio o lugar se ejecutara.

Para lo anterior se debe tener en consideración la superficie total del Proyecto 15,43 hectáreas (suelo clase III y IV) de lo contrario indicar la justificación fundada de que solo se consideran 12.9 ha de uso III. Para lo anterior, se sugiere prácticas agrologicas de recuperación de suelos degradados.

11.3 Dado que las baterías del sistema BESS a instalar son de tipo Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, y que, existe evidencia científico-técnica que éstas, con el tiempo y uso, generan pérdida de reversibilidad en sus reacciones químicas, y que, eventualmente podrían generar cortocircuitos y problemas de seguridad en las baterías, su almacenamiento debe ser tratado como un residuo peligroso. Se debe poner énfasis en evitar que concreciones o cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes o circundantes. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua. En referencia al punto precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente incluir para la Fase de Operación y Fase de Cierre un Compromiso Ambiental Voluntario de indicar que la disposición de las baterías será en un sitio autorizado, que garantice su inocuidad.

11.4 Se señala al Proponente que respecto al Compromiso Ambiental Voluntario denominado: “Contratación de Mano de Obra Local”, este no corresponde a un CAV como tal dado que no hace cargo de un impacto no significativo que genere el Proyecto en sí. No obstante, lo anterior, se puede enmarcar dentro de una buena práctica dentro del Proyecto.

11.5 Se señala al Proponente respecto del Compromiso Ambiental Voluntario denominado: “Instalación de panel fotovoltaico para residente Parcela N°6”, este no corresponde a un CAV como tal dado que no hace cargo de un impacto no significativo que genere el Proyecto en sí. Esto correspondería a una negociación entre privados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

11.6 A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá actualizar información e incorporar los compromisos ambientales voluntarios que incluyan acciones diseñadas para atender impactos sobre componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de GEI, de acuerdo 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 Fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción] Oportunidad: [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento	[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, al objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

XII. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

12.1 Se indica al Proponente que conforme se establece el D.F.L N°850 del Ministerio de Obras Públicas, deberá mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

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

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

Téngase presente que, para cargar archivos de gran tamaño en el e-SEIA (mayor a 200 MB), el Titular deberá solicitar a la oficina de partes del SEA (<https://www.sea.gob.cl/oficina-partes-virtual>) el formulario “Solicitud de Entrega de Archivos de Gran Tamaño”, quien además le informará los pasos a seguir. Cabe indicar que el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del Titular y se entenderá que su respectiva Adenda, se podrá firmar y formalizar por parte del Titular, cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados, cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>

XIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1 La DIA fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario digital Extracto Legal, ambos en con fecha 3 de marzo de 2025, por lo que la ciudadanía tiene plazo para solicitar la apertura de un Proceso de Participación Ciudadana hasta el día 14 de abril de 2025, por lo que según corresponda, y, en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar que esta Dirección Regional del SEA de la Región de O'Higgins, emitirá y notificará por medio de una Carta el Anexo observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo a la Adenda.

Lidia F. Salazar Pérez
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/LARF/VMH

Distribución:

CC:

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

Antonio Emiliano González Soto (Coordinador de PAC) <agonzalez.6@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164618961>