

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Medialuna"

Nombre del Proponente : FRV-X Chile SpA

Nombre del Representante Legal : Carlos Manuel Pavon

Dirección : Alonso de Monroy 2677 of 202-A Vitacura.

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Medialuna", la que deberá entregarse hasta el 13 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Ana Abud Parra dirección de correo electrónico ana.abud@sea.gob.cl, número telefónico 958077434.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante "ICSARA"), que la información proporcionada en los informes y anexos 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).

I. DESCRIPCIÓN BREVE DEL PROYECTO

1.2 Se solicita al Proponente ampliar información del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Si corresponde a un Proyecto nuevo o una modificación.
- b) Si existen otros Proyectos del mismo tipo en el área de influencia del presente Proyecto.
- b) Su localización a nivel local incluido el predio (s) donde esta inserto y su Rol del SII, comunal, provincial y regional.
- c) La vida útil del Proyecto o actividad en años.

1.3 Se solicita al Proponente proporcionar información **detallada, y descriptiva**, respecto de abarcar la totalidad de los cauces, tanto naturales como artificiales, que se ubiquen dentro del área de

influencia de su Proyecto (énfasis agregado).

Tipología del Proyecto

1.4 De acuerdo con lo presentado en numeral 1.4.4 del Capítulo 1 de la DIA, 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 señalado 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.

Establecimiento de Inicio de Ejecución de Proyecto

1.5 De acuerdo con lo presentado en numeral 1.7.2 del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que: “(..)...*inicio de ejecución del Proyecto, será la actividad de “Habilitación de Instalación de faenas”*”. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada, detallando y señalando el medio de verificación que se utilizará para acreditar el inicio del Proyecto, para efectos del seguimiento y fiscalización.

Localización del Proyecto

1.6. Se solicita al Proponente ampliar información, incluyendo un archivo KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información) y archivo shape, además de los Planos según el desarrollo de Ingeniería del Proyecto a la fecha (el cual deberá ser indicado además) en tamaño A1 (pdf) superpuestos a la cartografía, que incluya los siguientes elementos:

- a) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b) Identificación de los Roles por los cuales pasará la Línea de Evacuación Soterrada del Proyecto, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.
- c) Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
- d) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- e) Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.
- f) Identificación de los cursos superficiales naturales y/o artificiales (canales de regadío), presentes en el área de influencia para el recurso hídrico, o al interior del predio de emplazamiento del Proyecto, señalando la distancia lineal mínima que existirá entre estos elementos y las obras proyectadas para el sistema de almacenamiento y la línea de evacuación eléctrica hacia la Subestación Marchigüe (Énfasis Agregado).
- h) Como documento complementario a lo presentado en los polígonos y trazados representados en los literales anteriores, presentar en una Tabla Excel los vértices de los polígonos y trazados, en coordenadas geográficas Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur.

1.7 Se solicita ampliar información, incorporando una representación cartográfica con la individualización del N° de Rol del SII de la comuna de Marchigüe **del o los predios**, y, sus respectivos deslindes, en los cuales se desarrollarán **las partes, obras y acciones atinentes al presente Proyecto**, además de incorporar la información en relación con las vialidades existentes, y accesos del predio con camino público. Asimismo, se solicita adjuntar el Certificado de Informaciones Previas. (énfasis agregado)

1.8 Se solicita al Proponente ampliar información, presentando las coordenadas UTM (Datum WGS 84, huso 19 sur) de las distintas partes y obras, temporales y permanentes, asociadas a la ejecución del Proyecto, considerando al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo el vértice el punto de conexión del Proyecto a la subestación Marchigüe. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

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

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

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

Partes y Obras del Proyecto

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

Acciones del Proyecto

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

Caminos de Acceso Temporales y Permanentes

1.10 Conforme lo señalado en numeral 1.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, el acceso al terreno donde se ejecutará el Proyecto se realizará por la Ruta H- 90, para todas las Fases del Proyecto. En atención a las características del Proyecto, y, a las condiciones del camino público, se solicita al Proponente

ampliar información sobre la tramitación de la factibilidad de acceso, entregando la respuesta por Oficio que entregue la Dirección Regional de la Dirección de Vialidad de la Región de O'Higgins, identificando además las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S, del área de intervención, incluido ancho de la calzada y camino considerado para esta obra, con clara identificación del predio y sus límites prediales donde se solicitará el acceso al Proyecto.

Se aclara que, para el acceso al Proyecto, el Proponente deberá realizar la consulta a la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O'Higgins y obtener el pronunciamiento sobre la factibilidad de acceso en Adenda, sin perjuicio de que ello derive en la presentación de un Proyecto sectorial.

1.11 Se solicita al Proponente aclarar, si a partir de la ejecución del Proyecto, existirá atraveso o paralelismo con camino público. Además, el Proponente se deberá cargo del deterioro que pudiera causar en la Ruta H- 90 durante la ejecución y operación de su Proyecto de acceso. Para lo anterior deberá además identificar y entregar en el cumplimiento de norma el análisis y cumplimiento de los cuerpos legales asociados a la relación de estas partes y obras del Proyecto.

1.12 De acuerdo con lo señalado en numeral 1.5.3 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.

1.13 Se solicita al Proponente ampliar información si el Proyecto considera la realización de atraveso de cauces para la construcción o habilitación de caminos de acceso ya sea temporales o permanentes, conforme se establece en Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, del SEA. Para lo anterior, deberá detallar lo siguiente:

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

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

- c) Características técnicas del cruce o atraveso: alto, ancho, largo, entre otras.
- d) Capacidad de conducción de la obra de entubamiento, cruce o atraveso, justificado de acuerdo con con la esorrentía de superficie del punto de emplazamiento de la obra.
- e) Consideraciones de diseño y seguridad del entubamiento, cruce o atraveso.

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

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

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

Partes y Obras Temporales

Instalación de faenas

1.14 Respecto a las partes y obras que contempla la zona de instalaciones de faenas según el Capítulo 1, en el numeral 1.6.2.1 de la DIA “*Instalaciones de Faena*”, se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m ²)	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones liquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Oficinas						
Comedor						
Caseta de guardia						
Bodegas de materiales						
Bodega RESPEL						
Bodega SUSPEL						
Patio acopio RINP						
Grupo electrógeno						
Baños químicos						

Zona de acopio de materiales y equipos						
Otra que estime pertinente informar						

* según corresponda.

Equipo eléctrico (19 kVA)

1.15 Dado que el Proyecto considera la utilización de un equipo eléctrico para la Fase de Construcción y cierre, 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.

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

1.17 Se solicita presentar por parte del Proponente las detallar las acciones que se comprometen a tomar 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 Eléctrico

1.18 Según lo indicado en el Capítulo N°1 por el Proponente, referente a la utilización de Grupos Eléctricos en la Fase de Construcción y Cierre, y, según lo declarado en el Anexo N°1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, se solicita presentar 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.

Área Lavado de Canoas

1.19 Se solicita al Proponente ampliar información detallando y describiendo las especificaciones técnicas del Área de Lavado de Canoas, que incluya: 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.

1.20 Se solicita al Proponente presentar la caracterización fisicoquímica y microbiológica de los efluentes generados en el Área de Lavado de Canoas. Indicar además la fuente de abastecimiento de agua a utilizar.

1.21 Se solicita presentar el Procedimiento que indique las acciones y del 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.

1.22 Se solicita presentar 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

1.23 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la profundidad detallada 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, lo anterior, en trazabilidad con el Informe de Mecánica de Suelo que deberá usarse para validar este análisis.

En conjunto con lo anterior, y de acuerdo con lo visitado en terreno, se deberá detallar la manera de realizar escarpe o excavaciones tendientes a la instalación de la losa o radier donde se instalarán los contenedores y sus baterías, esto en relación con la pendiente del terreno y lomajes existentes.

Sistema de Almacenamiento de Energía mediante Baterías

1.24 En complemento a lo informado en la tabla 1-7 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, se solicita ampliar información presentando la siguiente información, relacionada con las características de las baterías a utilizar:

a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso directo de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS	
Aspectos Técnicos	Detalle
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	
Voltaje máximo del sistema	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
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	

1.25 Asimismo, se solicita al Proponente, ampliar información sobre los 96 gabinetes integrados BESS, donde cada uno almacenará baterías que contempla el Proyecto, precisando lo siguiente.

- a) Capacidad de almacenamiento por batería y en su conjunto (Ah)) kWh)
- b) Tiempo de autonomía (hr).

- c) Vida útil de las baterías (años, meses).
- d) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- e) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.
- f) Materialidad y características del sitio.
- g) Superficie total de los 58 contenedores (m²).
- h) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- i) Adjuntar ficha técnica de las baterías.
- j) Programación planificada de uso de las baterías, según colocación al interior de cada contenedor.
- j) A partir de la respuesta anterior, manejo de almacenamiento y disposición final de las baterías en desuso. Definir además de acuerdo con lo señalado por el Proveedor y de acuerdo al uso planificado para este Proyecto en particular, la vida útil de las baterías.
- k) Indicar además la Norma Técnica Eléctrica a cumplir por el Proponente para la ejecución de esta instalación, y de las instalaciones que tendrán para evitar emanaciones de gases, condiciones de manejo y monitoreo de temperatura al interior del container, contención de derrames, y alerta de incendio y equipos que contará la instalación para hacer frente a la ocurrencia de incendio.

1.26 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 señalar los medios de verificación. Además, debe detallar las medidas establecidas para garantizar la salud de los colaboradores y la población circundante, tanto para el mantenimiento preventivo como para el correctivo.

1.27 Se solicita al Proponente ampliar información detallando y presentando en el 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.

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

1.29 De acuerdo con lo presentado en numeral 1.6.3.1 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información sobre los aspectos técnicos baterías BESS, incluyendo la siguiente información:

a) Describir y detallar los componentes o elementos que forman el Sistema de baterías BESS, además de los equipos de integración para su funcionamiento tales como inversor, incluir la descripción de los sistemas de seguridad, como un sistema de control de incendios, detector de humo, sistema de control de temperatura, ventilación y aire acondicionado.

b) Se solicita 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 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.

c) Se solicita indicar los Criterios de rendimiento de un Sistema de Baterías para Almacenamiento de Energía, definidos para el presente Proyecto.

d) 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.

e) 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.

f) 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.

g) 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).

h) 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.

i) Se solicita describir para cada una de las fases de ejecución del Proyecto en detalle la Medidas de seguridad en el uso de BESS, dado que el litio es un metal con alta capacidad de oxidación (capacidad de compartir electrones) por lo que, si no se tiene una instalación hecha por profesionales en la materia, aumenta el riesgo de incidentes por la naturaleza del elemento, pues es altamente reactivo; por ejemplo para evitar fugas térmicas, indicar formas de control en el cuidado de los equipos e instalaciones que forman el sistema, estado de las baterías entre otro. Junto con declarar los medios de verificación de la ejecución de dichas acciones en cada una de sus fases, y el envío de reportes incluida su frecuencia a la Autoridad competente.

Centros de Transformación

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

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

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

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

1.33 Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando fichas técnicas de los transformadores.

1.34 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.

Inversores

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

1.36 Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando fichas técnicas de los inversores.

Subestación Eléctrica Elevadora de 33/66 kV

1.37 De acuerdo con lo señalado en numeral 1.6.3.4 del Capítulo 1 de la DIA “Subestación Eléctrica elevadora interna), se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Función de la subestación: concentrar o sumar potencia, elevar o reducir la tensión, otra.
- c) Superficie de subestación (m²).
- d) Tipo de subestación: intemperie o al interior de edificio.
- e) Cierre perimetral: describir tipo de material y altura (m).
- f) Número de transformadores y función.
- g) Equipos que conformarán la subestación.
- h) Características de las instalaciones al interior de la subestación: profundidad y diámetro de las fundaciones (m) y materialidad.
- i) Planos de Montaje, Eléctricos y de Obras Civiles asociada a esta instalación.

j) Especificaciones técnicas constructivas, que de cuenta de las instalaciones y equipo a instalar para el control de derrames y de amago o control de incendios.

Línea de Transmisión Eléctrica de 66 kV (soterrada).

1.38 De acuerdo con lo señalado en numeral 1.6.3.3 del Capítulo 1 de la DIA “Línea de Evacuación Eléctrica (Soterrada)”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Longitud línea aérea (km): origen y destino con ubicación georreferenciada.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Tensión nominal de la línea eléctrica (kV).
- d) Tipo de circuito: simple, doble.
- e) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para construir la línea, indicando el ancho (m) y longitud total (km).
- f) Planos de Montaje que dé cuenta el tipo de tubería a utilizar, Eléctricos (que dé cuenta del trazado, tipo de cable a utilizar, secciones de la obra que dejará para inspecciones de las instalaciones en la Fase de Operación) y de Obras Civiles (que de cuenta del trazado, profundidad y aislación de la instalación), asociada a esta instalación.

Cableado Interior

1.39 De acuerdo con lo señalado en numeral 1.7.1.4 del Capítulo 1 de la IDA “Zanjas”, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- a) Cartografía de un archivo digital en formato kmz, y que dé cuenta de las coordenadas en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Tipo de obras de canalizaciones: subterráneas, superficiales.
- c) Objetivo: transmisión eléctrica, intercomunicación y control.
- d) Longitud, profundidad y ancho de las canalizaciones subterráneas (m).
- e) Tipo de material de protección y método de aislación.
- f) Planos de Montaje que dé cuenta el tipo de tubería a utilizar, Eléctricos (que dé cuenta del trazado, tipo de cable a utilizar, secciones de la obra que dejará para inspecciones de las instalaciones en la Fase de Operación) y de Obras Civiles (que dé cuenta del trazado, profundidad y aislación de la instalación), asociada a esta instalación.

Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas (fosa séptica y drenes infiltración)

1.40 Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica para la Fase de Construcción, Operación, y Cierre se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S de la obra.
- b) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).

- c) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m³/día).
- d) Tipo de tratamiento: físico, químico, fisicoquímico o biológico.
- e) Diagrama del proceso y representación gráfica de las unidades que la componen y sus dimensiones, además de las características de sus unidades.
- f) Frecuencia de mantenimiento y limpieza.
- g) Ficha Técnica del Proveedor, en caso de ser una instalación por montar.
- h) Planos de Diseño asociado a las Obras Civiles, Montaje y Piping de la obra.

Cierre Perimetral

1.41 Respecto al cerco perimetral es dable señalar que, tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas del Proyecto no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector, además de evitar el fraccionamiento de hábitat para las especies de fauna que habitan en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales ni cauces.

1.42 En atención a lo anterior, se solicita presentar el Plano de Diseño y colocación del Cerco Perimetral, incluida la georreferenciación, dimensiones y tipo de material a utilizar.

Instalaciones para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos

1.43 De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.6.2.1.5 de la DIA “Bodega residuos peligrosos (RESPEL)”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Tipos de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL) a almacenar: identificación y característica de peligrosidad.
- c) Capacidad máxima de almacenamiento (kg, t).
- d) Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames.
- f) Dado que esta obra permanecerá en la Fase de Operación se solicita presentar el Plano de Diseño que dé cuenta de las obras civiles y de montaje a utilizar, incluir además los equipos e instalaciones para hacer frente de derrames que pudiesen ocasionarse y de amago de incendios al interior de esta instalación. Cabe señalar que las dimensiones deberán considerar e indicar una capacidad máxima de almacenamiento temporal de baterías.

1.44 Según lo solicitado en consulta anterior, se solicita al Proponente ampliar información, presentando el Procedimiento y Protocolo de manipulación de los residuos peligrosos, que dé cuenta las acciones a ejecutar según su tipo, e incluya además el manejo de baterías defectuosas, dentro de las acciones contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

Instalaciones para el manejo de insumos

1.45 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la “Bodegas de materiales” detallando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Capacidad máxima de almacenamiento (m^3 , t).
- c) Características de la instalación: dimensiones, pretilas, materialidad, otros.

Sala de Operación

1.46 De acuerdo con lo señalado en numeral 1.6.3.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información sobre la sala de control:

- a) Ubicación georreferenciada en WGS 84 Datum 19 Huso S.
- b) Superficie (ha).
- c) Número de edificios o salas.
- d) Materialidad y estructura de edificios o salas.
- e) Actividades supervisadas.
- f) Presentar el Plano de Obras Civiles y de Montaje asociado a esta instalación, que incluya las dimensiones y características constructivas de esta.

Fase de Construcción

Acondicionamiento de Terreno

1.47 Se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones de escarpe o extracción de la capa vegetal del suelo, indicando lo siguiente:

- a) Volumen de la capa vegetal y de suelo a extraer (m^3).
- b) Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m^2).
- c) Representación cartográfica en WGS 84 Datum 19 Huso S de los sectores a extraer, incluida la identificación de la obra que lo requiere.
- d) Método de intervención y manejo, por ejemplo, procedimiento de extracción y acopio de la capa vegetal para su uso posterior, lugar de acopio y forma de protección, entre otros.
- e) Destino: si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.

1.48 Se solicita al Proponente informar si el Proyecto contempla la corta de flora y vegetación, en caso de corresponder, deberá señalar lo siguiente:

- a) Representación cartográfica en WGS 84 Datum 19 Huso S de los sectores donde será necesario la intervención de vegetación cualquiera sea su tipo, e indicar el tipo de obra que lo requiere.

b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea, trazable además con la identificación de los sectores que declare a la respuesta del literal anterior.

c) Destino: si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.

1.49 Dado que el Proponente contempla las acciones de nivelación, relleno y compactación, tal como se indica en el numeral 1.7.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita indicar lo siguiente:

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, identificando según la obra los requerimientos para ella.

d) En trazabilidad con la respuesta anterior, identificar si de manera adicional según la obra, requiere relleno de material proveniente de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de éste.

e) Maquinaria y equipos a utilizar en las labores de nivelación, relleno y compactación.

f) Superficie a intervenir (m²).

g) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).

h) Características de taludes de estabilidad.

i) Plano topográfico que grafique el nivel la localización en WGS 84 Datum 19 Huso S del o los sectores que requieren nivelación, relleno y compactación, identificando el tipo de obra. Lo anterior, trazable con la presentación del Plano de Obras Civiles para la ejecución del Proyecto.

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

1.50 Se solicita al Proponente ampliar información sobre las actividades que incluyen el tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del lugar de emplazamiento del Proyecto, y en las áreas donde se realizan las faenas, 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).

Transporte de insumos, residuos y mano de obra.

1.51 Se solicita al Proponente complementar la tabla 1-13 “Número de viajes asociados a la Fase de Construcción”, tabla 1-30 “Número de viajes asociados a la Fase de Operación” y 1-39 “Número de viajes asociados a la Fase de Cierre” del Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” de la DIA, con 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, entre otros), cantidad (ton/día), frecuencia de viajes de ida y de regreso (número máximo de viajes totales, mensuales, diario y por hora). Para lo anterior, podrá incorporar lo solicitado, de acuerdo con el siguiente formato:

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

1.52 De acuerdo con lo señalado en el Oficio 18814, de 25 de junio de 2024, por la SEREMI de Transportes de la Región de O'Higgins, se solicita al Proponente ampliar información en la Fase de Construcción incluyendo lo siguiente:

- a. Se solicita al Proponente presentar un análisis que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto.
- b. Incluir en el análisis vial, el detalle del cálculo de la tasa de crecimiento anual por tipo de vehículo, como, por ejemplo, vehículos livianos, camiones de dos ejes, camiones de más de dos ejes, taxi buses, motos, bicicletas, entre otros.
- c. 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 y la situación con Proyecto.
- d. Se debe especificar en la DIA como se realizará el ingreso y la permanencia de vehículos al interior del Proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.
- e. 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.
- f. Mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

Insumos y Suministros para la Fase de Construcción

Agua

1.53 Se solicita al Proponente aclarar en una tabla resumen la cantidad (en litros/segundo), origen y período en que el recurso hídrico es requerido para materializar el Proyecto en cada Fase de desarrollo de este y para los siguientes usos: doméstico, industrial, entre otros. Lo anterior, en el siguiente formato:

FASE	ORIGEN (POZO/OTRO)	PERÍODO	CONSUMO (l/s)
CONSTRUCCIÓN			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
OPERACIÓN			

Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			
CIERRE			
Consumo Doméstico			
Humectación			
Industrial			
Otro			

Áridos

1.54 Se solicita ampliar información sobre la cantidad de áridos que se utilizarán en la Fase de Construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

a) Cantidad total (m³) y tasa de consumo (m³/día, m³/mes).

b) Modo de provisión:

Si se contempla la entrega de áridos por un tercero, el Proponente debe declarar que provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá identificar la fuente, indicando el nombre de la cantera o yacimiento.

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

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

Sustancias Peligrosas

1.55 Se solicita al Proponente indicar si su Proyecto contempla la utilización de sustancias peligrosas durante la Fase de Construcción, en caso de corresponder, deberá indicar lo siguiente:

a) Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2013, o la que la reemplace.

b) Composición y características de la sustancia peligrosa.

c) Cantidad requerida por unidad de tiempo (l/año, m³/año, kg/año).

d) Forma de provisión: Propio o tercero.

e) Transporte de la sustancia: El Proponente debe declarar el compromiso de proveerse de sustancias peligrosas mediante un tercero autorizado.

f) Forma de almacenamiento. Esto debe ser relacionado con la bodega o instalación para el almacenamiento correspondiente.

g) Destino o uso de las sustancias peligrosas. Esto debe ser asociado al nombre de las actividades donde se utilizarán dichas sustancias.

h) Hoja de Datos de Seguridad respectiva.

1.56 Se solicita al Proponente ampliar información indicando los frentes de trabajo donde se utilizarán las sustancias peligrosas mencionadas (en las Fases de Construcción y Operación), tales como pintura galvanizada, aceites, grasas y lubricantes. Asimismo, deberá detallar las medidas o acciones que implementará para prevenir potenciales derrames causados por acciones incorrectas o una manipulación deficiente, que podrían afectar el área de emplazamiento del Proyecto.

Equipos y Maquinarias

1.57 Se solicita al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias que utilizará en la Fase de Construcción, de acuerdo con el siguiente formato:

Actividad	Maquinarias	Capacidad	Cantidad	Potencia	Tiempo de operación diaria (hr/día)	Tiempo total de operación (hr/mes, h/año)

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

1.58 Se solicita al Proponente, ampliar información, sobre los recursos naturales renovables como agua, suelo, aire, fauna, flora y vegetación, detallando lo siguiente:

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

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

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

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción

Emisiones Atmosféricas

1.60 En el numeral 1.7.5.4 del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente menciona que el agua industrial "...será utilizada principalmente para la humectación de terrenos". En este sentido, se solicita al

Proponente ampliar la información y presentar un programa detallado para el plan de humectación en los caminos internos y de acceso no pavimentados, estableciendo lo siguiente:

- a) Objetivo: Descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- b) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del Proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- c) Metodología: Dónde (trazado georreferenciado en WGS 84 Datum 19 Huso S), cuándo y cómo se implementa la medida. Incluir el Programa de ejecución.
- d) Frecuencia o periodicidad, durante la Fase.
- e) Indicador(es) de eficacia: Indicadores de tipo cualitativo o cuantitativo. Identificación de cómo la medida evita, minimiza, controla o abate el efecto generado por las emisiones atmosféricas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: Cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del Proyecto.
- g) Incorporar kmz con las rutas a pavimentar.

Emisiones Acústicas

1.61 Respecto a lo presentado en numeral 17.7.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

- a) Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- b) Ubicación: Distancia de la fuente al receptor más cercano (georreferenciado en WGS 84 Datum 19 Huso S), y la relación de su localización con respecto a si esta al interior del área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- c) Dimensiones, incluyendo altura media.
- d) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de las fases de ejecución del Proyecto; especificando además del horario de funcionamiento, el período diurno o nocturno.
- f) Tabla asociado a los umbrales a cumplir de la norma en horario diurno y nocturno.
- g) Si requiere de medidas identificar la localización, características de la medida, umbrales a abatir, temporalidad y fase de uso, y objeto de protección de la medida, esto es el receptor.

Emisiones Líquidas

1.62 Se solicita al Proponente ampliara información sobre la generación de aguas de lavados que se generarían en la Fase de Construcción, en trazabilidad con las respuestas anteriores que entregue en el marco del presente ICSARA.

Además, se solicita incluir y actualizar dicha información en las emisiones líquidas de la Fase de Construcción.

Descargas y Efluentes

1.63 En relación con los antecedentes presentados en el numeral 1.7.7.3 de la DIA, se solicita al Proponente diferenciar las cantidades de aguas servidas a generar en baños químicos, y, luego en baños definitivos, así como su manejo y disposición según su tipo.

Manejo de las Aguas Servidas

1.64 Se solicita al Proponente ampliar información respecto a las aguas servidas, entregando los antecedentes técnicos y ambientales, respecto a la no afectación de cuerpos de agua, considerando el humedal mencionado en la tabla 1-18 “Ubicación y descripción de puntos de fauna” del Capítulo 1 de la DIA, que se encuentra a 30 metros de la implementación del Proyecto en evaluación y las quebradas intermitentes que lo alimentan.

Residuos Peligrosos

1.65 Se solicita al Proponente ampliar información sobre los residuos peligrosos a generarse, pormenorizando lo siguiente:

- a) Identificación de cada residuo como envases vacíos de pinturas, solventes y aceites lubricantes; y su respectiva característica de peligrosidad.
- b) Cantidad estimada (kg/día, kg/mes).
- c) Nombre de la o las actividades o acciones que generan el RESPEL, según lo que se indique en la sección “Acciones o actividades” de la DIA.
- d) Almacenamiento de los RESPEL.
- e) Transporte de los RESPEL a una instalación para su tratamiento y eliminación.

1.66 Se solicita la Proponente ampliar información de lo indicado en numeral 1.7.8.3 del Capítulo 1 de la DIA, “Residuos Peligrosos (RESPEL)”, señalando las actividades o acciones que generan el residuo peligroso, y aquellas medidas que se implementarán para evitar el derrame de sustancias peligrosas.

Fase de Operación

Manejo de las Aguas Servidas

1.67 Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica con drenes de infiltración para la Fase de construcción, operación y cierre, se solicita al Proponente incorporar la siguiente información:

- a) Obra o equipamiento.
- b) Tipo de tratamiento y su descripción.
- c) Caudales (volumen por unidad de tiempo) de entrada de agua servida y de salida de agua a eliminar.

d) Caracterización fisicoquímica y microbiológica del agua servida y cuando corresponda del agua tratada.

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

f) Residuos sólidos generados por el tratamiento (lodos).

g) Descarga o eliminación del agua servida tratada, señalando lo siguiente:

- Tipo de disposición final, indicando si el agua tratada se dispondrá por infiltración, mediante riego del terreno, en un cauce u otro destino. En el caso que el agua se elimine mediante infiltración, indíquese la profundidad de la napa en su nivel máximo de agua, desde el fondo del pozo o cámara filtrante, las características del terreno y cantidad necesaria para filtrar.

h) Presentar el Procedimiento que incluya el Programa de Mantenimiento y Limpieza, para la Fase de Construcción y Operación del Proyecto, detallando cada una de las acciones a ejecutar, los insumos requeridos, y el manejo de los residuos generados por la mantención.

Mantenimiento del sistema de almacenamiento de baterías

1.68 De acuerdo con lo presentado en el numeral 1.8.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar el Procedimiento y Programa de mantenimiento de las baterías durante la Fase de Operación que incluya lo siguiente:

a) Insumos y materiales a utilizar o requerir.

b) Manejo de residuos generados.

Mantenimiento de las Subestaciones Eléctricas

1.69 Se solicita la Proponente presentar información sobre las necesidades de mantenimiento de los principales equipos que componen la o las subestaciones, describiendo al menos lo siguiente:

a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, revisión de transformadores, recambio de aceite dieléctrico, inspección de los sistemas eléctricos.

b) Frecuencia de mantenciones según tipo.

c) Suministros o insumo básicos asociados a las mantenciones.

d) Manejo de residuos generados.

e) Residuos asociados a las mantenciones. En este sentido, se solicita ampliar o aclarar información sobre la generación de residuos peligrosos a partir de las acciones de mantenimiento preventivo del sistema de almacenamiento de energía durante la operación, especialmente en el recambio de equipos.

f) Se solicita al Proponente detallar el proceso de almacenamiento y disposición final de las baterías, ya sea en caso de fallas, recambio o al término de su vida útil.

Mantenimiento de las Líneas

1.70 Se solicita al Proponente presentar el Procedimiento y Programa de mantenimiento de la línea de transmisión eléctrica, durante la Fase de Operación, que incluya lo siguiente:

a) Insumos y materiales a utilizar o requerir.

b) Manejo de residuos generados.

1.71 Se solicita al Proponente describir las actividades de mantenimiento de la línea soterrada.

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

Mantenimiento de Caminos Permanentes

1.72 Se solicita al Proponente describir y presentar el Procedimiento y Programa de Mantenimiento de Caminos Internos, que dé cuenta además de cada una de las actividades de mantenimiento de caminos permanentes, según lo que se presenta a continuación:

- a) Tipo de mantenciones y actividades asociadas: por ejemplo, acondicionamiento de camino, humectación de camino.
- b) Frecuencia de mantenciones según tipo.
- c) Residuos asociados a las mantenciones.
- d) Insumos y materiales a utilizar o requerir.
- e) Manejo de residuos generados.

1.73 Se solicita ampliar información respecto al transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra, según corresponda, para la Fase de Operación del Proyecto.

Insumos y Suministros para la Fase de Operación

Residuos

1.74 Se solicita al Proponente aclarar y ampliar información sobre el sitio de almacenamientos de los residuos industriales no peligrosos en cada una de las Fases de ejecución del Proyecto.

1.75 Se solicita al Proponente aclarar, ampliar, y detallar la información respecto del sitio de almacenamientos de los residuos peligrosos en cada una de las Fases del Proyecto

1.76 Se solicita al Proponente, aclarar, ampliar, y detallar la información sobre el almacenamiento de celdas de baterías y otros componentes que deberán ser manejados como residuos peligrosos durante la Fase de operación. El Proponente deberá especificar el sitio de almacenamiento transitorio, incluyendo su contenido, ubicación, capacidad de almacenamiento y sistema de control de derrames. Esto es necesario, ya que la presentación de la DIA no proporciona información detallada sobre el cambio de celdas de baterías en caso de fallo.

Sustancias Peligrosas

1.77 Se solicita al Proponente identificar cada una de las sustancias peligrosas que se usarán en la Fase de operación del Proyecto, tales como: combustibles, pinturas, aditivos y solventes, entre otros, indicando lo siguiente:

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

Equipos y Maquinarias

1.78 Se solicita al Proponente, aclarar, ampliar, y detallar la información con respecto a las maquinarias y equipos a utilizar en la Fase de operación, incorporando lo siguiente:

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

Repuestos

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

- a) Tipo de repuesto.
- b) Frecuencia de reemplazo.
- c) Cantidad estimada de repuestos requeridos.

1.80 De acuerdo con lo solicitado en consulta anteriores el Proponente deberá presentar de manera actualizada ampliada y detallada, la información respecto de los insumos y suministros básicos a utilizar durante la Fase de Operación en tabla resumen.

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

1.81 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la Fase de Operación del Proyecto, de acuerdo con el siguiente formato:

Actividad	Origen (pozo/otro)	Periodo	Consumo (l/s)
Consumo doméstico			
Consumo industrial			
Otra información que estime pertinente			

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Operación

Descargas y Efluentes

1.82 Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica durante la Fase de Operación, se solicita al Proponente especificar la profundidad de la napa subterránea, al objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del Proyecto.

Fase de Cierre

1.83 Se solicita ampliar información respecto a las baterías BESS, indicando si éstas cuentan con sistemas colectores de derrames. Asimismo, y dada la evidencia científica, se solicita que las baterías del sistema BESS sean almacenadas y tratadas como un residuo peligroso.

Finalmente, se solicita que integre a su declaración el compromiso medioambiental de disponer las baterías en un sitio autorizado y garantice su inocuidad, para la etapa de cierre. Además, debe incluir en el Plan de Contingencias y de Emergencias, las medidas, labores y acciones a realizar, al identificarse fallas en el sistema, tales que evidencien derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidro-reactivos, tanto al suelo, subsuelo y con ello a las aguas freáticas, debiendo contener cualquier tipo de emisión.

Insumos y Suministros para la Fase de Cierre

1.84 Con respecto a los insumos y suministros en la fase de cierre, se solicita al Proponente ampliar información de acuerdo con lo estipulado en 2.6.4 de la Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA.

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

1.85 Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la Fase de Cierre del Proyecto, de acuerdo al siguiente formato:

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

Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Cierre

Emisiones Acústicas

1.86 De acuerdo con lo declarado en numeral 1.9.12.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las emisiones de ruido para la Fase de Cierre del Proyecto, pormenorizado lo siguiente, para las fuentes generadoras de ruido:

a) Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.

b) Ubicación: Distancia de la fuente al receptor más cercano (georreferenciado en WGS 84 Datum 19 Huso S), y la relación de su localización con respecto a si esta al interior del área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al Proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.

c) Dimensiones, incluyendo altura media.

d) Períodos de funcionamiento asociado al cronograma de actividades de las fases de ejecución del Proyecto; especificando además del horario de funcionamiento, el período diurno o nocturno.

f) Tabla asociado a los umbrales a cumplir de la norma en horario diurno y nocturno.

g) Si requiere de medidas identificar la localización, características de la medida, umbrales a abatir, temporalidad y fase de uso, y objeto de protección de la medida, esto es el receptor.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. Respecto de lo declarado en el Capítulo 6 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).

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

Emplazamiento del Proyecto:

2.2 Se reitera la observación, respecto del cumplimiento del DFL N°458/1976, Ley General de Urbanismo y Construcciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, y actualizar lo señalado en forma de Control y Seguimiento, detallando, la forma de control y seguimiento agregando a la forma de control y seguimiento lo referente a la obtención del PASM 160 del Reglamento del SEIA, e IFC, según corresponda. Deberá, además, incluir dentro del cumplimiento normativo, los artículos 55, 116 y 145 (asociados a la tramitación y obtención del IFC, permiso de edificación y recepción definitiva) del D.F.L. N°458/1976 del MINVU, indicando la relación de las partes, obras y acciones del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento.

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

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

2.3 Se solicita al Proponente actualizar y ampliar los antecedentes para el componente aire, incorporando expresamente como parte de la normativa ambiental aplicable al Proyecto el D.S. 1/2021 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la región de O'Higgins y su forma de cumplimiento, por cuanto el Proyecto indica el tránsito por rutas donde rige dicho decreto.

2.4 Conforme a lo anterior el Proponente deberá presentar el análisis que fundamenta la no generación de riesgo a la salud de la población señalados en el literal a) del artículo 5° del Reglamento del SEIA. Para esto, se deberá además, considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, caracterización meteorológica y de calidad del aire, detalle de la fuente de emisión e incorporación al modelo, detalle de receptores sensibles en complemento a tabla con valores normas, aporte Proyecto, porcentaje de aporte respecto de la norma en atención a receptores cercanos, su ubicación y distancia y en base a eso realizar el análisis respecto a la afectación de receptores de interés, debiendo complementar en base a estos nuevos antecedentes la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento son las normativa ambiental aplicable.

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

2.5 De acuerdo con la información proporcionada, en específico en tabla 1-19 "Evaluación de cumplimiento D.S. N°38/11 del MMA. Fase de construcción y cierre, periodo diurno. Receptores humanos." Del Capítulo 1 de la DIA, se indica el cumplimiento normativo del decreto D.S. N°38/11, sin embargo, los receptores 2 y 3 se encuentren con niveles de emisión cercanos al máximo permitido. De acuerdo a lo señalado, y a objeto de evidenciar in situ el cumplimiento normativo, se solicita al Proponente elaborar un monitoreo que respalde los datos mencionados en plena construcción del Proyecto.

NCh N°382/2003

2.6 Se solicita al Proponente, ampliar información referida a la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento, incorporando las baterías BESS que cumplieron su vida útil, las cuales tendrán que ser manejadas y gestionadas como un residuo peligroso. Lo anterior, debido a que el Proyecto tendrá una vida útil de 30 años.

2.7 Conforme a las respuestas del presente ICSARA deberá ampliar y presentar de manera actualizada, identificando además para cada norma los artículos aplicables asociados a emisiones a la atmosfera, residuos sólidos y residuos líquidos a generar por el Proyecto en cada una de sus fases.

Decreto Supremo N°46/2002, del MINSEGPRES.

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a las Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones líquidas que generadas tanto en la fase de construcción, como en la fase de operación del Proyecto.

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

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

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

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

D.S. N°50/2002 del MOP, que Aprueba el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado.

d) Se solicita al Proponente, ampliar información referida a la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento, del D.S. N°50/2002 del MOP, que Aprueba el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y de Alcantarillado.

D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

e) Se solicita al Proponente, ampliar información referida a la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y la forma de control y seguimiento, del D.S. N°236/1926 Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud

f.1 Se solicita incorporar la forma de cumplimiento de los artículos 16, 17, 24 inciso segundo y 26 del D.S. N°594/2000 del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos líquidos y aguas servidas.

f.2 Se requiere incorporar la forma de cumplimiento del artículo 42 del D.S. N°594/1999, del Ministerio de Salud, en lo referido a residuos sólidos y sustancias peligrosas.

D.S. N°144/1961 del MINSAL¹.

g. Debido a que durante la Fase de Operación se generarán emisiones relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores, para realizar labores de mantenimiento, se requiere incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo del D.S. N°144/1961 del MINSAL².

D.S. N°4/1994 del MTT³.

h. Dado que, durante la Fase de Operación, se generarán gases de combustión producto del tránsito de vehículos por labores de mantención, se solicita incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo del D.S. N°4/1994 del MTT⁴.

¹ MINSAL: Ministerio de Salud

² MINSAL: Ministerio de Salud

³ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

⁴ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

D.S. N°211/1991 del MTT⁵.

i. Debido a que durante la Fase de Operación se generarán gases de combustión, producto de tránsito de vehículos por labores de mantenimiento, se requiere incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo del D.S. N°211/1991 del MTT⁶.

D.S. N°75/1987 del MTT⁷

j. Se solicita incorporar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento para la Fase de Operación, en el marco del cumplimiento normativo del D.S. N°75/1987 del MTT⁸. Se solicita incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados.

D.S. N°41/2018, del Ministerio de Salud

k. Se solicita incluir el cumplimiento normativo, forma de cumplimiento, indicador que acredita su cumplimiento, y forma de control y seguimiento, del D.S. N°41/2018, del Ministerio de Salud, “Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para la Provisión de Agua Potable Mediante el Uso de Camiones Aljibe”, dado que el Proponente indica que: “El agua potable será provista mediante camión aljibe, autorizado para tal efecto”.

2.8 Las siguientes normas deberán ser incorporadas como normas asociadas a las partes y obras del proyecto en atención a que abordan materias de evitar riesgos:

a. Resolución Exenta N°33277 de fecha 10 de septiembre de 2020 de la SEC, correspondiente a Pliego Técnico Normativo RPTD N°07, en lo que respecta a los distanciamientos asociados a las líneas de transmisión y su franja de servidumbre y distancia de seguridad.

b. Se solicita al Proponente, y en trazabilidad con las respuestas del presente ICSARA, incluir la relación de las partes y obras del Proyecto, el cumplimiento de la Norma Técnica RGR N°06/2020: Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Baterías en Instalaciones Eléctricas, en atención a que dicha norma establece condiciones de seguridad, y de todos los peligros asociados con el tipo de batería correspondiente y todos los componentes asociados, y por tanto, permiten asegurar la disminución de los riesgos.

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

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

e. Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

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

⁵ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

⁶ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

⁷ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

⁸ MTT: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

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

h. 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.

i. D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional”.

j. Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”. c.9. Resolución Exenta 299, que aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de Conformidad al Artículo 34° del D.S. N°11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto 11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.

k. Se solicita al Proponente realizar el análisis de la relación del Proyecto con los siguientes cuerpos normativos:

- RE-N° 34.069
- RE-N° 34.7770
- RE-N° 11.682
- Pliego Técnico Normativo - RPTD N°01 al N°11
- RE-N° 16.380
- RE-N° 31.876
- Pliego Técnico Normativo - RPTD N° 17
- RE-N° 31.619
- Decreto N° 327
- Decreto N° 158

2.9 Debido a las instalaciones de almacenamiento de energía mediante el uso de baterías BESS, 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:

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

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

c) NCh382:2021 Mercancías peligrosas — Clasificación, ha sido actualizada considerando la vigésimo primera edición de las Recomendaciones Relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas, Reglamentación Modelo. La Norma NCh382 establece una clasificación de las

mercancías peligrosas en clase y división, de acuerdo con el peligro más significativo que presentan en el transporte terrestre en territorio nacional.

d) NCh2245:2021. Hoja de Datos de Seguridad (HDS)

e) Código Sanitario, artículo 90.

f) D.F. L N°1 del MINSAL.

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

i) NCh 2190 Of:2003, Transporte de Sustancias Peligrosas, Distintivos para Identificación de Riesgos.

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

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

Ley N°20.283 Ley Sobre Recuperación Del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.

2.10 Se requiere ampliar información, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento) de la Ley N°20.283. Al respecto, se solicita ampliar información, complementando el análisis de la forma de cumplimiento de manera descriptiva y no solo citando los PAS. Se aclara al Proponente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA, que la información proporcionada en los informes y anexos, deben ser incorporadas de manera descriptiva y no sólo al objeto de ser citadas. (Énfasis agregado).

Código de Aguas.

2.11 De acuerdo a los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con los artículos 41 y 171 del presente cuerpo normativo, en particular, establecer si el Proyecto considera o no modificaciones de cauce, específicamente para el cauce ubicado al oeste del predio, dado que no se puede descartar la inclusión de la Resolución DGA N°135/2020, que determina obras y características que deben o no ser aprobadas por la Dirección General de Aguas, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento.

2.12 De acuerdo con los antecedentes solicitados en el presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con el artículo 55 ter del presente cuerpo normativo, pormenorizando forma e indicador de cumplimiento, así como la manera de control y seguimiento.

Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.

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

2.14 Respecto a lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA, se requiere ampliar información **incluyendo la forma de cumplimiento de los Reglamentos de Clasificación de Especies aplicables** (entre ellos: D.S. N°151/2007 MINSEGPRES, D.S. N°51/2008 MINSEGPRES, D.S. N°33/2011 MMA,

D.S. N°41/2011 MMA, D.S. N°19/2012 MMA, D.S. N°6/17 MMA), **teniendo presente las especies de fauna nativa en estado de conservación catastradas de acuerdo con lo declarado, detallando además las acciones de manejo, control y gestión ambiental para su protección que ejecutará el Proyecto, y considerando los hábitats de relevancia identificados por el Proponente**

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

Resolución Exenta N°33.277/2020, del Ministerio de Energía, Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

2.15 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, 13, 14, 15, 16 Contenidos en el Artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas Destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica. Promulgada el 10 de septiembre de 2020, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, así como también, indicar la forma y control de seguimiento, respecto de las acciones propuestas como forma de cumplimiento del cuerpo normativo en comentario.

2.16 Se solicita ampliar información incluyendo la relación del Proyecto; Fases del Proyecto en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, emisión, residuos o sustancia a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento para los siguientes cuerpos normativos:

Energía

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

b) Norma Chilena Eléctrica N°4/2003

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

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

f) D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional”.

g) Norma NCh. Elec. N°10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.

h) Resolución Exenta 299, que aprueba Modificaciones a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio de Conformidad al Artículo 34° del D.S. N°11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto 11, de 2017, del Ministerio de Energía y aprueba Texto Refundido y Sistematizado de dicha Norma Técnica del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía.

2.17 En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en el presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan sólo señalar de manera enunciativa los antecedentes aplicables al distinto cuerpo normativo, sino que deberán realizar el análisis normativo descriptivo **con identificación concreta de los artículos aplicables en cada norma**, además de describir pormenorizadamente forma de cumplimiento,

indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento, de acuerdo con el siguiente formato:

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 138 del RSEIA

3.1 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando estudio de infiltración donde serán ubicados los drenes de la fosa séptica.

3.2 Se solicita al Proponente ampliar información incorporando un plano a escala de la localización de área de recolección y planta de tratamiento.

3.3 Se solicita al Proponente ampliar información evaluando el sistema de tratamiento para todas las Fases del Proyecto, considerando que se utilizaría la misma fosa diseñada para 100 personas en la Fase de construcción, a pesar de las diferencias en el número de trabajadores durante las Fases de operación y cierre.

3.4 Se solicita al Proponente aclarar información sobre si el sistema de drenes de infiltración de la fosa séptica fue dimensionado a partir de la ejecución de un ensayo de infiltración en la misma zona donde éstos se ubicarán, y a la misma profundidad en que se emplazará su base.

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

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 140 del RSEIA

3.6 Se solicita al Proponente ampliar información detallando los tipos de residuos con sus respectivas cantidades a generar.

3.7 Se solicita al Proponente ampliar información señalando en plano a escala legible del lugar de almacenamiento para los residuos asimilables a domiciliarios y residuos industriales no peligrosos.

3.8 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 140.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 142 del RSEIA

3.9 Se solicita al Proponente ampliar la información, incluyendo las especificaciones técnicas y constructivas del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos, e incorporar las medidas de protección para las condiciones ambientales.

3.10 Se solicita al Proponente ampliar información señalando en plano a escala legible del lugar de almacenamiento para los residuos peligrosos.

3.11 Se solicita al Proponente ampliar información detallando clase de residuos peligrosos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.

3.12 Se solicita al Proponente ampliar información indicando la capacidad en m³ de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.

3.13 Dado que el Proyecto contempla el uso de baterías como sistema de almacenamiento de energía durante su vida útil, se solicita que sean tratados como residuos peligrosos, en caso que correspondan a baterías en desuso, o por fallas, las cuales deben ser manejadas dentro del Decreto Supremo N°148/2003, del Ministerio de Salud.

3.14 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 142.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 148 del RSEIA

3.15 En trazabilidad con las respuestas que el Proponente entregue en el Capítulo de Descripción de Proyecto del presente ICSARA, se solicita analizar y justificar la aplicabilidad o inaplicabilidad del PASM correspondiente al artículo 148 del RSEIA, y, en caso afirmativo, presentar los antecedentes técnicos y formales para su tramitación.

3.16 Deberá presentar los antecedentes respecto de su Rol de Avalúo, en particular para el predio donde cruzará la línea soterrada y el predio de instalación de baterías, en tanto considera superficie de corta en estos sitios.

3.17 Se deberá entregar la información que se relaciona con la Superficie Total del /los Predio/s en hectáreas, según se señale en el Título de dominio. En el punto se debe indicar la superficie total del predio según Título de Dominio.

3.18 Para las superficies de cada área de corta, se solicita presentar estos valores con un máximo de 2 decimales, tanto para los antecedentes del estudio técnico como para la cartografía presentada, la cual deberá ser presentada de manera actualizada y ampliada en respuesta a esta consulta, entregando dicha información en formato KMZ, shape, y pdf tamaño A1, georreferenciadas en WGS 84 Datum 19 Huso S.

3.19 Se solicita indicar la pendiente media (%) como un solo valor y no por rango, en función de la superficie a intervenir, ya que por lo reducido de las superficies de cada área de corta y de acuerdo con la topografía y la longitud de esas áreas de corta, los valores indicados como rango (0-30%), no son representativos. Este parámetro es relevante en función de las medidas de protección ambiental propuestas para las áreas que presenten restricción por suelos y presencia de recursos hídricos. Además, para las superficies, se solicita presentar estos valores con un máximo de 2 decimales tanto para los antecedentes del estudio técnico como para la cartografía.

XX De acuerdo con la revisión de la cartografía presentada y análisis de las imágenes satelitales actuales e históricas, de la plataforma Google Earth, se determinó que el Proponente no ha considerado la totalidad de los cursos de agua temporales presentes en cada predio y del área de influencia del Proyecto, y, que son afluentes de los cursos de agua indicados en el cuadro, en especial a los cursos de agua que se encuentran más próximos a las áreas a intervenir a menos de 100 metros de esas áreas. Esos cursos de agua temporales deben ser consideradas en protección ambiental de recursos hídricos del estudio técnico.

Por lo anterior se solicita realizar una revisión exhaustiva de los cursos de aguas presentes, en su mayoría temporales, y, que se encuentran presentes en cada predio del Proyecto e incluirlos en el estudio técnico y cartografía adjuntada. Para lo anterior, se solicita considerar lo indicado en la pauta explicativa para la elaboración del plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, donde se indica que, para cada predio involucrado, se debe identificar el área a intervenir y las características generales de los cursos y masas de agua contiguos o insertos en tales áreas, cuando corresponda.

3.20 Se deberá graficar toda la red hidrográfica del área de influencia del Proyecto, incluyendo cursos de agua temporales menores y que corresponden a cursos de agua temporales secundarios que son afluentes de los esteros del lugar y tienen un cauce definido por donde circula agua en periodo de lluvias y que son los drenes naturales de las precipitaciones especialmente las torrenciales, lo que es especialmente relevante en el escenario de cambio climático, donde existe una mayor probabilidad de ocurrencia de eventos climáticos extremos en tiempos breves que incluso podrían afectar las obras civiles del Proyecto.

3.21 Se deberá considerar las observaciones señaladas anteriormente, respecto de incorporar todos los cursos de agua temporales presentes en los predios y en el área de influencia del Proyecto. Además de las medidas señaladas, se deberán detallar e indicar las medidas de protección ambiental de acuerdo con la normativa vigente en especial el D.S. N° 82/2010 sobre “Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales” del Ministerio de Agricultura, que forma parte de la Ley N°20.283/2008 “Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”, lo que es especialmente relevante en el actual y futuro escenario de cambio climático donde existe una mayor probabilidad de ocurrencia de eventos climáticos extremos. Estos antecedentes son relevantes con el objetivo de cumplir con lo indicado en el artículo 29° letra e) del D.S. N°1937/1998 Reglamento General del D.L. N° 701/74 Sobre Fomento Forestal donde se indica que: “El Plan de Manejo deberá incluir, a lo menos, lo siguiente: letra e) prescripciones técnicas y medidas de protección ambiental y de cuencas hidrográficas necesarias para proteger el suelo, los cursos y masas de agua, la flora y la fauna”.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 151 del RSEIA

3.22 En trazabilidad con las respuestas que el Proponente entregue en el Capítulo de Descripción de Proyecto del presente ICSARA, se solicita analizar y justificar la aplicabilidad o inaplicabilidad del PASM correspondiente al artículo 151 del RSEIA, y, en caso afirmativo, presentar los antecedentes técnicos y formales para su tramitación.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 156 del RSEIA

3.23 Se identificó una zanja paralela al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica soterrada, la que, al parecer, actúa como evacuadora de aguas lluvia, y que debe ser atravesada para ingresar al Proyecto. Además, se identifica una alcantarilla en el punto de coordenadas (metros) N: 6.190.254, E: 258.723, Datum WGS 84, huso19, la que atraviesa la carretera de forma soterrada. Se solicita al Proponente ampliar antecedentes con respecto a dichas obras, analizando también la aplicabilidad del PASM 156.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.

3.24 En el Anexo 3.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, se reconocen cuatro quebradas que interceptan el área de influencia y las partes y obras del Proyecto. En particular, una de las quebradas fluye por la zona donde se instalarán las baterías BESS, y otras tres quebradas interceptan la zanja de

la línea de transmisión eléctrica. Al respecto, se solicita analizar la aplicabilidad del PASM 156 a lo mencionado.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas

3.25 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá evaluar la aplicabilidad del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, presentando sus contenidos técnicos y formales.

Permiso Ambiental Sectorial consagrado en el artículo 160 del RSEIA

3.26 A la revisión de los contenidos de Anexo 3.2: Caracterización de Suelo, Apéndice 3.2.1 Descripción Puntos de Observación, Anexo 2 Resultados de Laboratorio, Apéndice 3.2.3. Archivo cartográfico y los contenidos del Anexo 6.4 PAS 160, es posible concluir que se presentan deficiencias en la manera que se evalúa el factor de erosión, lo cual dado las características del suelo en el área de

influencia del proyecto, dado el nivel de degradación del mismo, donde el Proponente declara que existe una “Condición Biológica Regular”, con una vegetación de tipo matorral espinoso donde predomina la *Vachellia caven*, especie reconocida por sus funciones restauradoras y pioneras, y con una pendiente que resulta caracterizada a una escala que suaviza su topografía, permiten señalar que no es posible determinar apropiadamente si a las obras, partes y acciones del proyecto, se presenten efectos adversos sobre esta componente a propósito de la geomorfología del área del proyecto y el escarpe que se realizaría durante la etapa de construcción.

En consecuencia, al tratarse de suelos degradados, y a la ausencia de una correcta caracterización de la pendiente, resulta improbable evaluar la susceptibilidad a la erosión y sus efectos, no garantizándose que se vean alterados severamente las condiciones edáficas y ecosistémicas de la componente suelo, por lo anterior, al no considerar un análisis de riesgo de activación de procesos erosivos, no es posible determinar la inexistencia de impactos significativos sobre la componente suelo. Dado lo anterior, se solicita al Proponente complementar el análisis respecto a lo señalado y observado por el SAG en el oficio N° 842/2024, de 25 de junio de 2024.

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

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

Área de Influencia

4.1 Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando un archivo KMZ que da cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente ambiental, susceptible de tener impacto por el Proyecto, superponiendo las partes y obras permanentes y temporales de este. Cabe señalar que la justificación de las áreas de influencia debe realizarse considerando la sinergia negativa entre el cambio climático y los impactos del Proyecto cuando corresponda.

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

Condición de riesgo climático de la zona

4.3. De acuerdo a lo presentado en Anexo 3.5.1 de la DIA “Análisis de Riesgo de Activación de Procesos Erosivos y Escenario con Cambio Climático”, se solicita al Proponente actualizar y/o rectificar información respecto de la determinación de cartografía de cambio climático, en base a la comuna donde se pretende emplazarse el Proyecto.

4.4. De acuerdo con lo presentado en la DIA “Condición de Riesgo Climático de la Zona”, y “Efectos Adversos del Cambio Climático en los Distintos Componentes del Medio Ambiente”, respectivamente, se solicita al Proponente ampliar información, incorporando dentro de los efectos

adversos del cambio climático en los distintos componentes del medio ambiente, los siguientes riesgos:

- a) Riesgo de pérdida de Flora por cambios de temperatura
- b) Riesgo por pérdida de Flora por cambios de precipitación
- c) Pérdida de fauna por cambios de precipitaciones
- d) Pérdida de fauna por cambios de temperatura

4.5 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado del Proyecto, “Condición de Riesgo Climático de la Zona”, y “Efectos Adversos del Cambio Climático en los Distintos Componentes del Medio Ambiente”, presentando las acciones y/o las medidas y acciones que se tomarán para enfrentar dicho escenario y eventuales impactos generados por pérdida de resiliencia climática del ecosistema presente en el área de influencia del Proyecto.

Artículo 5° del Reglamento del SEIA

4.6 De acuerdo a las rutas que se presentan en la DIA y en el anexo 1.3 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la DIA, se deberá presentar la estimación de emisiones correspondiente al paso por rutas donde rige el D.S.1/2021 que establece el Plan de Descontaminación Atmosférica del Valle Central de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, en forma separada, dando cuenta además de la forma de cumplimiento de dicho decreto, incluyendo incorporar la estimación de contaminantes a la atmósfera para las etapas de construcción, operación y cierre, la metodología utilizada y un anexo con la memoria de cálculo.

4.7 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 etapa de construcción, operación y cierre, en concordancia con la información contemplada en la estimación de emisiones atmosféricas.

4.8 En relación con las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, se solicita incorporar 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, con el fin de determinar que los impactos generados por el Proyecto se ajustan a las normas ambientales vigentes y que no se producen efectos adversos sobre poblaciones cercanas al área del Proyecto. Para lo anterior, se deberá considerar los criterios establecidos en la Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA del Servicio de Evaluación Ambiental, incorporando todos los receptores de interés, en base a la ubicación del Proyecto. Del mismo modo, se deberá incorporar el análisis respecto de la ubicación de los receptores cercanos, presentando 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.

4.9 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 5° del Reglamento del SEIA.

Artículo 6° del Reglamento del SEIA

Componente Suelo

4.10 Se solicita al Proponente ampliar información que permita descartar la generación de un eventual impacto ambiental significativo sobre la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar

biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

4.11 Respecto a los antecedentes presentados en la DIA, respecto a este componente, donde se identifica el Riesgo de Activación de Procesos Erosivos y Escenario con Cambio Climático, así como la necesidad de información representativa que permita identificar y analizar de forma adecuada la caracterización en el área de influencia del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar y actualizar información presentada que permita descartar la generación de un eventual impacto ambiental significativo sobre la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

4.12 En relación con el “Impacto de Erosión” y “Impacto por Compactación del Suelo”, en consideración además al área de influencia del Proyecto, y ante las limitaciones que presentan los suelos del secano, debido a procesos degradativos que actualmente posee, presentar una metodología que de cuanta del cálculo de pendiente en toda la extensión del Proyecto, considerando microrelieves y de la orografía del lugar. Por lo anterior, se solicita ampliar información, presentando un estudio de procesos erosivos, incluido los índices de agresividad de escurrimiento, especialmente sobre suelos que quedarían desprotegidos de cubierta vegetal en la Fase de Operación. Sumado además a incorporar la presentación de un Estudio de Mecánica de Suelo, poniendo énfasis en la localización de las partes y obras permanentes del Proyecto.

4.13 En complemento con lo anterior, al análisis de la caracterización del suelo mediante calicatas, se observa que, para la definición del número de observaciones, ésta presenta una presión de muestreo por debajo de lo que se establece en la Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA, del Servicio de Evaluación Ambiental. Lo anterior, a propósito de la metodología para la descripción del suelo empleada por el Proponente, a una escala, y con observaciones que permitan una distribución heterogénea, en términos de geomorfología y/o de vegetación, sobre un área de influencia. Se solicita ampliar información, aumentando la presión de muestreo de acuerdo con lo establecido en la Guía antes mencionada. Se solicita además ampliar la información entregada con la presentación del Informe de Mecánica de Suelo.

Componente Hidrogeología

4.14 En terreno se observó incipiente erosión retrógrada en las quebradas presentes en el área del Proyecto. Al respecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes entregados, considerando planes de monitoreo de dicho proceso en las partes y obras del Proyecto.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.

4.15 De acuerdo con lo consultado en el presente ICSARA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la profundidad del nivel freático, dicha información es fundamental para descartar los Efectos Características y Circunstancias del Artículo 11 de la Ley N°19.300, y pormenorizado en el artículo 6° del Reglamento del SEIA. Para lo anterior, deberá presentar 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).

4.16 La zona del Proyecto que presenta una pendiente considerable en su parte más alta, se considera la excavación del terreno para que los contenedores sean instalados de manera horizontal, lo que implica la generación de taludes, en los que se denudará el suelo. Se deben considerar acciones para mitigar la erosión en los mencionados taludes, para así impedir que este proceso pueda generar zonas inestables que afecten el correcto funcionamiento del Proyecto.

4.17 De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información con la caracterización de todos los cauces presentes en el área de influencia, no sólo los identificados en la carta IGM. Asimismo, deberá complementar dicha caracterización con la realización de inspecciones a terreno, o la ejecución de topografía de detalle (Modelo Digital de Elevación) que identifique las zonas de cauces. Además, se solicita adjuntar KMZ.

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

4.19 Con respecto a las observaciones anteriores sobre la evidencia de cárcavas y la posible erosión retrograda, se reitera la necesidad de presentar un análisis y monitorear la erosión en todas las zonas del Proyecto, debido a que su avance o retroceso podría afectar la ubicación de alguna torre, paneles, zonas de atravesos de cauces e instalaciones en general.

Componente Fauna

4.20 Revisado el Anexo 3.4 "Caracterización de fauna silvestre" de la DIA, se solicita al Proponente ampliar la información adjuntando nuevas campañas para fauna terrestre, en conformidad con el documento "Criterio técnico para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos" (SEA, 2022). Esto se debe a que los periodos presentados en las campañas actuales no son representativos para cada grupo taxonómico. Se deben realizar campañas en los siguientes meses o periodos para cada grupo taxonómico:

- a. Ectotermos en el periodo de diciembre-enero.
- b. Anfibios en periodo post lluvias (invierno). Esto, en consideración al humedal o cuerpo de agua señalado por el Proponente en el informe de ruido para fauna, que se encuentra a 30 metros de la implementación del Proyecto en evaluación, como también a las microcuencas aportantes o intermitentes presentes en el sector de emplazamiento del Proyecto.
- c. Mamíferos, en especial atención micromamíferos como los cururos en primavera temprana (septiembre y octubre).

Se hace presente que se deberá georreferenciar en WGS 84 Datum 19 Huso S, donde se encuentren los individuos de las especies que se registren en terreno, junto con la justificación de la metodología utilizada y esfuerzos de o los muestreos, al objeto de dar representatividad a la información que entregue.

4.21 De acuerdo con la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar el análisis del artículo 6 literal b), asociando las partes, obras y acciones del Proyecto con la presencia de hábitat de relevancia para para nuevas especies identificadas en las nuevas campañas en especial para aquellas de carácter endémico y natico en estado de conservación.

4.22 En relación a la caracterización de la componente Fauna, a la revisión del Anexo 3.4: Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre, se presenta la misma falencia en la elección de fechas para campañas en contra estación, su cercanía temporal impide disponer de las condiciones ambientales y ecológicas que faciliten una adecuada caracterización y registro de especies, lo cual se traduce en una escasa representatividad en la riqueza de ecosistemas vinculados al paisaje de secano de la región, provocándose una inherente subvaloración sobre parámetros ecológicos relativos con la riqueza y abundancia de la fauna, tal es el caso de la ausencia de carnívoros nativos en el área de influencia, discrepando en tal sentido, con lo que ha demostrado ofrecer en este tipo de ecosistemas, de acuerdo a estudios que este Servicio ha desarrollado en similares y cercanos sitios al área de este Proyecto (<https://www.mdpi.com/2673-7159/3/3/26>), evidenciándose deficiencias en el esfuerzo para el levantamiento de información sobre esta componente ambiental. Dado lo anterior, se solicita al Proponente complementar el análisis respecto a lo señalado y observado por el SAG en el oficio N° 842/2024, de 25 de junio de 2024.

4.23 Se solicita al Proponente ampliar información adjuntando una tabla que caracterice cada una de las especies en estado de conservación identificadas en las campañas solicitadas:

Nombre de la especie	Grado de movilidad	Fidelización de sitio

La información anterior deberá incluirse en los análisis del artículo 6 literal b) y e), y en el caso de que se considere medidas de perturbación controlada de acuerdo con la guía "Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada".

4.24 Respecto a ruido en fauna, se solicita al Proponente incorporar información de acuerdo con lo indicado en el documento "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido

sobre fauna nativa”. Cabe señalar que deberá presentar la metodología para la obtención de ruido de fondo, horario y duración de las mediciones realizadas, con tal de verificar la condición más desfavorable (menor ruido de fondo). Además, se solicita presentar la componente espectral de las mediciones de los receptores de fauna.

4.25 En comento a lo solicitado en consultas anteriores respecto a la Fauna Vertebrada Terrestre, en particular, especies de baja movilidad, se solicita al Proponente considerar la ejecución de acciones ambientales destinadas a la protección de ejemplares de vertebrados terrestres en el área de influencia del Proyecto. Para lo anterior, consignar las definiciones establecidas en los criterios (documentos SEA) sobre perturbación controlada y rescate y relocalización, según corresponda.

4.26 Considerando lo definido por el Proponente respecto a la presencia de reptiles en el área de influencia del proyecto (inclusive CAV. Tabla 7-1 del Capítulo 7), teniendo presente, además, la condición de especies de baja movilidad y de fidelidad de sitio. Se reitera al Proponente, consignar de manera efectiva lo expresado en el texto Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada (SEA, 2022), puntual lo indicado en su 2. Contenidos mínimos de la Perturbación Controlada, número 1), 2) y 4). Para así contribuir de manera concreta con la conservación de la diversidad biológica en el área de intervención o de influencia, tanto para la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto.

Componente Flora y Vegetación

4.27 Al análisis de los contenidos del Anexo 3.3: Caracterización de Flora y Vegetación, es posible advertir, que las campañas realizadas por el Proponente para la caracterización de la componente Flora y Vegetación, denominadas “campañas de primavera e invierno”, al encontrarse a una corta distancia temporal (13 de octubre 2023 para campaña primavera y 18 de agosto 2023 para campaña de invierno), produce una deficiencia de representatividad metodológica, al no permitir un correcto contraste entre estaciones, con lo cual muchas especies quedan impedidas de identificarse, tal es el caso de plantas herbáceas geófitas, las que poseen reconocida presencia en estos paisajes del secano, con una estrecha interacción con fauna nativa. Se solicita al Proponente ampliar información realizando nueva campaña en época de primavera temprana.

4.28 Se solicita al Proponente ampliar información mediante un nuevo estudio de copas, que permita ser representativa al área de intervención del Proyecto, al objeto de poder determinar si la zona califica como bosque. Asimismo, se requiere la entrega de nuevas parcelas. Dicha información deberá ser respalda con el shape y kmz de la zona analizada, incluida las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S del área, y del predio.

4.29 A partir del análisis de imágenes satelitales recientes e históricas de la plataforma GoogleEarth, se ha determinado que existen sectores con coberturas de copas que podrían superar el 25%. Por lo tanto, ¿estos sectores podrían adecuarse a la definición de bosque según el artículo 2° de la Ley N°20.283/2008 Sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus Reglamentos, especialmente en las parcelas N°: 1, 2, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15 y áreas circundantes. Por esta razón, se solicita al Proponente ampliar información, describiendo con precisión la metodología utilizada para medir las coberturas de copas, incluyendo información detallada de cada parcela, las mediciones realizadas de los diámetros de copas y su marcación en terreno, así como la rodalización de los sectores con vegetación nativa. Esto tiene como objetivo verificar en terreno si la vegetación del área de influencia del Proyecto cumple con la definición de "bosque" y evaluar la necesidad de solicitar un plan de manejo para los sectores con bosque nativo. Dicha información deberá ser respalda con el shape y kmz de la zona analizada, incluida las coordenadas geográficas en WGS 84 Datum 19 Huso S del área, y del predio.

4.30 Se solicita al Proponente ampliar información, identificando la especie cactácea, especies arbustivas, y suculentas, para cada individuo de especie identificado en UTM: 258.385 m E; 6.190.127 m S, WGS 84 Huso 19, y representadas en una Tabla síntesis, como también por medio de una cartografía, para cada tipo, en formato shape y kmz de la zona analizada.

4.31 Se solicita al Proponente que amplíe la información sobre el componente biótico de plantas terrestres. En particular, se debe descartar o registrar la presencia de eventuales formaciones xerofíticas, específicamente arbustos, conforme a lo definido en la Ley N°20.283/2008 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Para lo anterior, y en complemento de la respuesta anterior, deberá representar el tipo de especies y número de individuos de esta familia que sean identificados en terreno, y presentar una síntesis de información de ello, junto con los polígonos de las áreas donde se registre en WGS 84 Datum 19 Huso S, y del número de individuos para cada especie, y según corresponda, la categoría de conservación en que se encuentre.

4.32 e solicita al Proponente que amplíe la información, indicando la condición de amenaza de la Puya Coerulea según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente de Chile u otros sistemas internacionales de clasificación de especies.

4.33 En el Anexo 3.3 "Caracterización de flora y vegetación" se identifica la especie Puya Coerulea, la cual está clasificada como Vulnerable según el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Con relación a esto, se solicita al Proponente ampliar información indicando si las partes, obras y acciones del Proyecto van a intervenir esta especie. Asimismo, se solicita la georreferenciación de dicha intervención.

4.34 Se solicita al Proponente ampliar información, indicando las medidas ambientales que el Proyecto adoptara para la conservación de la especie Puya Coerulea.

4.35 Se solicita al Proponente entregar de manera actualizada el anexo de flora y vegetación.

Recurso Hídrico

4.36 Se solicita al Proponente que amplíe la información, especificando las medidas que se tomarán en caso de intervenir las quebradas y/o zanjas que drenan el agua desde las cotas superiores, considerando la pendiente del terreno.

4.37 Debido a la topografía del sector, que se caracteriza por lomajes y cerros, se solicita al Proponente ampliar información. Se requiere incluir un plano de pendientes que diferencie los sectores con pendientes iguales o superiores al 45%, y que incluya los cursos de agua que actúan como drenes naturales para las precipitaciones en la parte superior de la microcuenca.

4.38 No se encontraron antecedentes acerca de la caracterización del nivel freático en la zona de estudio. En función de esto, se solicita al Proponente ampliar información determinando la profundidad del nivel frático mediante la medición directa en pozos aledaños al Proyecto o a partir de prospecciones geofísicas. En caso de no poder ejecutar las medidas mencionadas, se debe efectuar un estudio de a lo menos dos calicatas, ubicadas en zonas representativas del área del Proyecto, una en la zona de las baterías Bess y otra en la zona cercana a la subestación, lo que debe ser acompañado de fotografías, donde se identifique claramente su profundidad y contacto con la napa.

4.39 En el marco del cambio climático, se solicita al Proponente ampliar información entregada con respecto a la solución de aguas lluvias, contemplando que la ejecución del Proyecto considera la

compactación del suelo y la instalación de contenedores, lo que implica la disminución de área de infiltración natural de aguas lluvia.

4.40 Se identificó una zanja paralela al trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica soterrada, la que, al parecer, actúa como evacuadora de aguas lluvia, y que debe ser atravesada para ingresar al Proyecto. Además, se identifica una alcantarilla en el punto de coordenadas (metros) N: 6.190.254, E: 258.723, Datum WGS 84, huso19, la que atraviesa la carretera de forma soterrada. Se solicita al Proponente ampliar antecedentes con respecto a dichas obras, analizando también la aplicabilidad del PASM 156.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



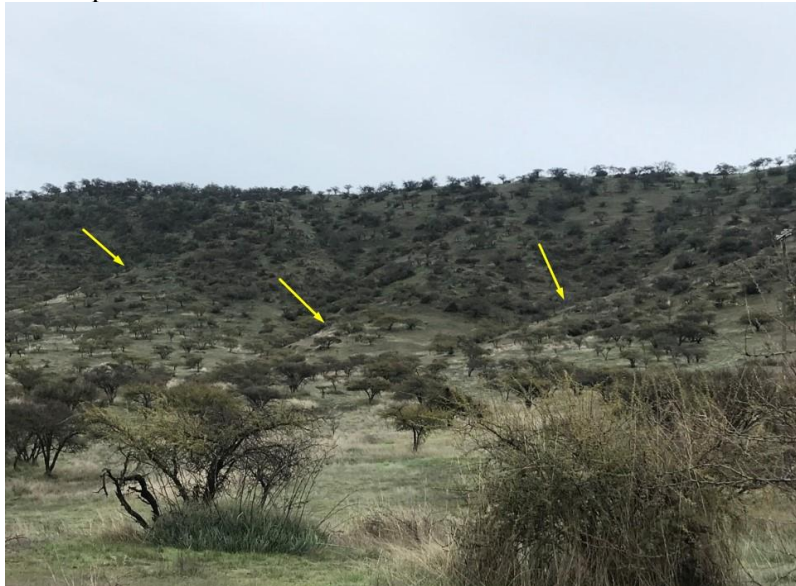
Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.

4.41 El Proponente identificó 4 quebradas en su caracterización del medio hídrico, las que muestra en la figura 6.4 “Red de drenaje”, del Anexo 3.1 “Caracterización hidrológica” de la DIA. En el mismo anexo, determina la cuenca aportante y los caudales máximos para cada una de las 4

quebradas. Al respecto, se solicita al Proponente ampliar la información entregada, caracterizando cada uno de estos cauces, sus dimensiones, trazado, y acompañado con fotografías y antecedentes recopilados en una campaña de terreno.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.



Fuente: Oficio 407, de 25 de junio de 2024, de la Dirección General de Aguas.

4.42 Se solicita al Proponente ampliar información realizando un estudio para caracterizar el nivel freático, presentando los antecedentes técnicos conforme a lo establecido en la Guía de Contenidos Técnicos para la Evaluación del Recurso Hídrico (SEA, 2022).

4.43 Se solicita al Proponente realizar una nueva caracterización del medio hídrico que abarque todos los cauces presentes dentro de su área de influencia, complementando esta información con una campaña de terreno destinada a caracterizar en detalle dichos cauces. Lo anterior, debido a que en la visita a terreno se observaron quebradas que no están descritas en el Anexo 3.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA. Además, se solicita adjuntar KMZ.

4.44 Se solicita al Proponente ampliar información detallando las medidas que implementará al objeto de no afectación de los recursos hídricos mencionados en el Anexo 3.1 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, durante todas las Fases del Proyecto.

4.45 Dadas las características del sistema de almacenamiento de energía a través de baterías de Cátodos de óxidos metálicos de litio y ánodos de grafito inmersos en disoluciones de sales de litio, se solicita al Proponente ampliar información describiendo las acciones y medidas que contempla el Proyecto para evitar que las cristalizaciones de óxido lleguen a entrar en contacto con las aguas subyacentes, o del sistema de canales. Lo anterior, debido a la alta reactividad del litio metálico con el agua, lo que potencialmente podría acidificar grandes volúmenes de agua.

4.46 En referencia a la consulta precedente (Sistema BESS), se solicita al Proponente, ampliar información, respecto a las medidas de control, manejo y gestión ambiental que ejecutará el Proyecto para disponer las baterías en un sitio autorizado y garantizar su inocuidad, señalando las Fases del Proyecto en que se realizará la medida.

4.47 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente informe consolidado, el Proponente deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 6° del RSEIA.

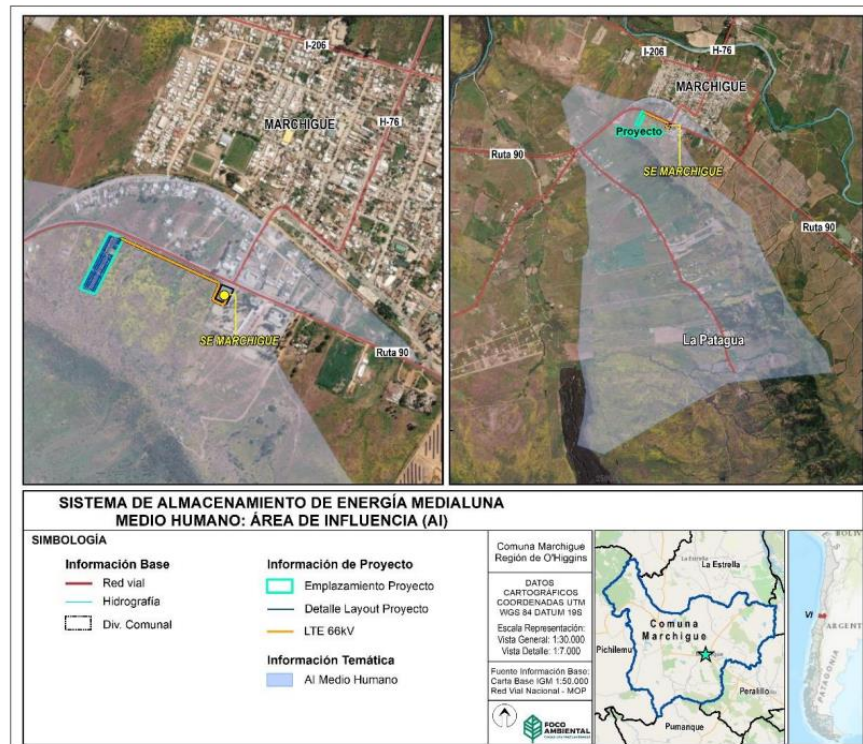
4.48 El Proponente deberá presentar el análisis de impacto, utilizando para ello lo señalado en la Resolución Exenta N°202399101760, de fecha 28 de septiembre de 2023, que se pronuncia sobre la vigencia y observancia del Criterio de evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de los impactos ambientales, teniendo presente el análisis para cada uno de los objetos de protección

Artículo 7° del Reglamento del SEIA

Grupos Humanos

4.49 Según lo descrito en el Anexo 3.8 LdB Medio Humano, en la Figura 4-4. Área de influencia componente Medio Humano, se solicita al Proponente ampliar la determinación del Área de influencia de Medio Humano, dado que se hace imperante realizar el análisis del artículo 7, literal a), b), c), d) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Figura 4-4. Área de influencia componente Medio Humano



Fuente: Foco Ambiental

Continuando con lo anterior, se solicita al Proponente describir el área de influencia de Medio Humano incorporando mayores antecedentes, según la establecido en la “Guía para la Descripción del Uso del Territorio /2013, en el numeral 5 Orientaciones para la Descripción del Área de Influencia, en la tabla 4 “Usos del suelo a nivel de Detalle”.

Dicha Guía puede ser visualizada en el siguiente link:
https://sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_uso_del_territorio.pdf

4.50 Según lo descrito en el Anexo 3.8 Caracterización de Medio Humano, Figura 4-4. Área de influencia componente Medio Humano. Se solicita al Proponente ampliar la información y desarrollo

con relación al análisis de los alcances asociados a las partes, obras y/o acciones del Proyecto. De esta manera pormenorizar y detallar en la información presentada en las tablas, contrastando esta con la siguiente información:

a. Uso y Referencia de la Guía SVCGH del SEA, abordar todas las dimensiones y dar cumplimiento según lo establecido en la Tabla N°1.

b. Esta información deberá ser concordante con la imagen N°1. Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano.

Tabla N°1 Análisis Afectación al Medio Humano

<p>1.-Determinación y justificación del área de influencia <i>*Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>2.-Descripción del AI de Medio Humano <i>*Para la descripción de los diferentes usos del suelo actual del AI de Medio Humano, utilizar la terminología presente en la Guía para la Descripción del Uso del Territorio (SEA, 2013a), ver en la Tabla 4, que corresponde a la territorialización de las formas de vida o cultura local de los grupos humanos receptores de impactos.</i></p>	
<p>3.-Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA <i>*Tabla 1: Características Constitutivas de Grupos humanos y Criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>4.-Factor Generador de Impactos Ambientales <i>* Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección. Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p>5.-Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos <i>*Análisis por actividad Artículo 7 literales a), b), c) y d)</i> <i>*Punto 2.5: Guía Identificación de impactos. Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>Impacto ambiental <i>*Potenciales Efectos (6)</i> <i>*Receptores Potenciales (6.1)</i> <i>*Impacto Ambiental (6.2)</i></p>	
<p>7.-Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo</p>	
<p>8.-Parte, obra o acción que lo genera</p>	
<p>9.-Fase en que se presenta</p>	
<p>10.-Justificación que no es un impacto significativo</p>	

11.-Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en una afectación sobre los SVCGH

**Punto 2.6 Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH.*

Guía SVCGH / 2020

Nota En caso de que se detecte algún impacto, será necesario analizarlo conforme a los numerales mencionados anteriormente.

Imagen^o1: Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano

Objeto de protección ambiental Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos														
Componente	Determinación y justificación del área de influencia (1)	Descripción del AI de Medio Humano (2)	Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA (3)	Factor Generador de Impactos Ambientales (4)	Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos (5)	Potenciales Efectos (6)	Receptores Potenciales (6.1)	Impacto ambiental (6.2)	Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo (7)	Actividad (8)	Fase (9)	Justificación que no es un impacto significativo (10)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH (11)	Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH
MH														Para el caso de la identificación del objeto de protección sean diversos el procedimiento nuevamente se repite 

		Tabla 1: Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA/Guía SVCGH.
		Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia.
		Punto 2.5: Guía Identificación de impactos.
		Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección.
		Identificación de actividad por aspecto ambiental.
		Fase del Proyecto.
		Magnitud del Riesgo y resultado.
		Punto 2.6: Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH

4.51 Se solicita al Proponente presentar un análisis de impacto vial que demuestre que no afecta a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en los sectores poblados y urbanos ubicados cercanos a las rutas de transporte utilizadas en el Proyecto. Cabe señalar que el flujo presentado, de acuerdo con el Censo Vial 2021, no es representativo del flujo vial presente en la ruta H-76, entendiendo que en dicho periodo se estaba en plena pandemia.

4.52 Se requiere presentar en formato Excel el cálculo de los grados de saturación, el nivel de servicio y capacidad vial para la situación actual y la situación con Proyecto.

4.53 Se requiere 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.

4.54 Se solicita al Proponente detallar la frecuencia de aplicación del supresor de polvo y que este permita que la capa granular acabada se mantenga completamente homogeneizada asegurando la correcta distribución entre el supresor y el suelo granular para el espesor de capa de diseño, garantizando una excelente condición estructural y de rodadura.

Asimismo, deberá 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).

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

Artículo 9° del Reglamento del SEIA

Paisaje

4.56 De acuerdo con lo señalado por el Servicio Nacional Turismo de la Región de O'Higgins, en su Oficio Ord. N°91, de 25 de junio de 2024, indica lo siguiente:

“...su implementación acarrea ciertos impactos negativos, especialmente en áreas sensibles como la Ruta 90, una Ruta Temática del Vino y corredor turístico clave que conecta el Valle de Colchagua con Pichilemu.

*- **Alteración del Paisaje Natural o Rural:** La construcción de infraestructuras como subestaciones y sistemas de almacenamiento puede alterar significativamente la geografía y estética del entorno. Estas intrusiones pueden desentonar con el paisaje natural y agrícola del Valle de Colchagua.*

*-**Intrusión Visual:** La presencia de grandes estructuras de almacenamiento puede generar una polución visual considerable, afectando la experiencia estética de los visitantes y reduciendo la calidad visual del paisaje.*

*-**Ruido y Obras:** Las Fases de construcción y operación pueden introducir ruidos y actividades perturbadoras que no son compatibles con la tranquilidad rural y la estética agrícola del área.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

-Pérdida de Atractivo Turístico: La intrusión de infraestructuras industriales en zonas turísticas puede disminuir el atractivo de estas áreas para los visitantes que buscan experiencias de naturaleza y cultura auténticas, más aún cuando el Proyecto se localiza aledaño una ruta temática del vino, y de tránsito turístico hacia el balneario de Pichilemu, el más importante de la Región de O'Higgins."

Con respecto a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar información, considerando las siguientes recomendaciones para mitigar los impactos significativos y de menor significancia, para lo cual será recomendable que entregue una planificación respecto a las siguientes medidas:

a) Integración con el Paisaje: Se pueden emplear técnicas de arquitectura y diseño paisajístico para camuflar las infraestructuras, usando colores y materiales que se mimeticen con el entorno. Por ejemplo, se pueden plantar árboles y arbustos autóctonos alrededor de las instalaciones para ocultarlas visualmente.

b) Simulación Fotográfica 2D: Realizar una simulación fotográfica en 2D de las instalaciones del Proyecto desde puntos de observación a lo largo de la Ruta 90, es esencial para cumplir con las indicaciones de la Guía de Evaluación del Valor Paisajístico en el SEIA. Esta simulación proporcionará una visualización precisa del impacto visual del Proyecto en el entorno, permitiendo a las partes interesadas evaluar cómo se integrará en el paisaje existente. Además, contribuirá a una toma de decisiones informada y transparente, asegurando que el desarrollo sea compatible con la preservación del valor paisajístico de la zona y minimizando cualquier impacto negativo sobre la estética visual que es valorada tanto por residentes como por turistas.

c) Afectación al desplazamiento normal de los Flujos Turísticos: Es fundamental que el Proyecto de construcción de la planta se planifique meticulosamente para gestionar el tráfico de camiones con materiales, evitando interferir con los flujos turísticos en la Ruta del Vino y el acceso principal al balneario de Pichilemu. Además, es crucial garantizar que estas operaciones no afecten las actividades de celebraciones costumbristas en las localidades cercanas. Una planificación adecuada minimiza el impacto negativo en la economía local basada en el turismo y las tradiciones culturales, asegurando una coexistencia armoniosa entre el desarrollo industrial y las dinámicas sociales y económicas de la región.

Las medidas anteriormente mencionadas, pueden contribuir significativamente a mitigar los impactos negativos del Proyecto, asegurando que se preserven tanto la integridad del paisaje como la vitalidad del sector turístico en la Ruta 90, Ruta Temática del Vino y principal ruta de acceso al Balneario de Pichilemu, reconocido por su atracción de surfistas nacionales e internacionales.

4.57 Revisado el Anexo 3.6 “Caracterización de Paisaje”, se solicita rectificar la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico siguiendo la figura 2 de la guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA. De acuerdo con lo anterior, se hace presente que no es válido categorizar la calidad visual del paisaje según la tabla 3-3 “categoría de calidad visual” que se exponen en el anexo 3.6. Así mismo, se hace presente que para la tabla 5-2 “de atributos que le otorgan valor paisajístico al área donde se localiza el Proyecto” posee un análisis incompleto toda vez que no basta con las características presentadas para determinar la existencia de valor paisajístico. Para subsanar lo anterior deberá caracterizar cada uno de los atributos biofísicos expuestos según la tabla 5 de la guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA. Posteriormente, en la delimitación del área de influencia deberá considerar los siguientes aspectos para las muestras fotográficas indicadas en el punto 3.1.1 de la Guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA: Distancia, ángulo de incidencia visual, condiciones atmosféricas óptimas y grado de iluminación. Siguiendo los pasos y el esquema que propone la guía se deberán caracterizar y clasificar los atributos biofísicos, estéticos y estructurales del paisaje de acuerdo con la tabla 5



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

“criterios de valoración de atributos biofísicos”, la tabla 3 “Atributos estéticos del paisaje” y la tabla 4 “Atributos estructurales del paisaje” de la guía para la evaluación de impacto ambiental del valor paisajístico en el SEIA. Concluyéndose los pasos descritos en el punto 3.4 “determinación de la calidad visual del paisaje en el área de influencia” de la guía, se debe concluir si la zona posee o no valor paisajístico de acuerdo con lo señalado en el punto 3.4.3 “Valoración de la calidad visual por unidad de paisaje”. En el caso que se determine que en la zona existen uno o más atributos biofísicos que lo otorgan una calidad que lo hace única y representativa, entonces, esta posee valor paisajístico. Por el contrario, si la zona no presenta esta característica, se puede concluir que la zona no posee valor paisajístico.

En el caso de que se den estos supuestos, se debe considerar los siguientes:

- La duración o magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
- La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.

4.58 En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto no generará efectos, características y/o circunstancias señaladas en el Artículo 9° del Reglamento del SEIA.

Artículo 10° del Reglamento del SEIA

Componente Arqueológico

4.59 De acuerdo con lo señalado por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), en el oficio 3044, de 28 de junio de 2024, el Proponente deberá ejecutar las siguientes indicaciones:

a) Realizar charlas de inducción dirigidas a la totalidad de los trabajadores del Proyecto, quienes deberán recibirla correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas, deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, debiendo abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del Proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

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

- Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente
- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá ser debidamente firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

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

Impactos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

Componente: Vibración	
Impacto ambiental	Emisiones de vibración asociada a la maquinaria
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

Componente: Flora y Vegetación	
Impacto ambiental	Pérdida de individuos o ejemplares de una población.
Determinación y justificación del área de influencia	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	
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
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/2162634327>

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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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).

4.62 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.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y/o medidas para prevenir la emergencia, y controlar la emergencia en caso de Incendio Forestal.

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

- a) Construir un cortafuego perimetral entre el Proyecto y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral, se deberá señalar el ancho mínimo que tendrá el cortafuego, el cual no deberá ser inferior a 10 metros medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro.
- b) Mantener una cuadrilla capacitada para el primer ataque y que cuente con el equipamiento adecuado.
- c) Colocar un cartel alusivo a la prevención de incendios forestales con los números de teléfonos de emergencia.
- d) Contar con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

f) Desarrollar un sistema de comunicación con los vecinos, para dar la voz de alerta en caso de un siniestro.

g) Otras.

Se sugiere además consultar las medidas contra los incendios forestales. En el protocolo de plantaciones forestales de CONAF;

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

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

5.2 Se solicita al Proponente ampliar la información sobre el sistema BESS, incluyendo en el plan de emergencias y contingencias las medidas, labores y acciones a realizar en caso de identificarse fallas en el sistema. Esto incluye la identificación de derrames o concreciones que pudiesen emanar elementos hidro reactivos, afectando el suelo, subsuelo y las aguas freáticas. Deberán implementarse medidas para contener cualquier tipo de emisión.

5.3 En función de los eventos meteorológicos de lluvias intensas en periodo de tiempo acotado, ocurridos en la comuna de Marchigüe el año 2023 y 2024, se solicita indicar si el Proyecto considera obras de canalización de aguas lluvias incluida sus descargas, dado que, por efectos de la compactación del suelo y la intervención de flora y vegetación por parte de la ejecución del Proyecto, disminuirá la capacidad de absorción de aguas lluvias. O en su defecto que acciones del diseño considera para hacerse cargo de estos eventos, detallando y describiendo la o las obras.

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

5.5 En complemento a lo presentado en el Capítulo 2 de la DIA, se requiere ampliar información incluyendo las siguientes contingencias y emergencias:

Contingencias

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

Emergencias

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

5.6 Ante el potencial afloramiento de aguas durante la vida útil del Proyecto (fase de construcción, operación y cierre) el Proponente debe tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

a) Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

b) Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Proponente diseñar las medidas para el control de la estabilidad de las obras en el sector del afloramiento.

c) Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Proponente que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

d) Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

e) El Proponente deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.

f) Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Proponente deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien establecer si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.

g) Los eventos climáticos y pluviométricos actúan como factores desencadenantes de peligros geológicos, como: inundaciones, remociones en masa tipo aluviones, entre otros. En este contexto, se requiere aclarar cuáles son los riesgos asociados ante un evento desencadenante como “evento climático lluvia”, qué zonas se verían afectadas y cuáles son las medidas y acciones de control para dichos riesgos, complementando el plan de contingencias y emergencias presentado.

5.7 Finalmente, y en relación con lo presentado en el Capítulo 2 de la DIA, y a las respuestas a las consultas anteriores de este ICSARA, se solicita al Proponente actualizar información considerando aquellas situaciones de riesgo que deben incluir aquellas potenciadas por el cambio climático, para cada Contingencia y Emergencia, de acuerdo al siguiente formato:

Contingencias

Contingencia [<i>Nombre de la situación de contingencia</i>]	
Contingencia	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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:

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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

Tabla Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	
Justificación de la localización	
Superficie	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	
Caminos o vías de acceso	
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	

Tabla Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal permanente] o	[Construcción, operación y/o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

Fase de Construcción

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

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

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

Fase de Operación

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

[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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
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 disminución significativos, según corresponda, de la concentración	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

Impacto ambiental	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

<p>aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</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:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <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>	

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

Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	
Reasentamiento de comunidades humanas	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

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

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

PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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

COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

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

VII. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

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

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

VIII. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

8.1. Para efectos del análisis territorial desarrollado en "Capítulo 5. relación con políticas y planes evaluados estratégicamente", se solicita presentar Certificado de Informaciones Previas (CIP) emitida por la DOM respectiva para el predio de emplazamiento del Proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

9.1 Se solicita al Proponente ampliar información y referirse a las siguientes observaciones y comentarios, mencionados mediante Oficio Ord. N°905, de fecha 18 de junio de 2024, del GORE de la Región de O'Higgins, y, que dicen relación con la Estrategia Regional de Desarrollo:

a. Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al Proponente referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo 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/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Ilustre Municipalidad de Marchigüe.

b. Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al Proponente revisar y corregir el Capítulo de CAV, dado que la medida antes señalada no se encuentra plasmada en ninguno de los Capítulos de la DIA.

c. Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se considera que el análisis es erróneo. 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 Gestión de Residuos: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al Proponente indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita referirse a la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

e. Dimensión Medioambiente - Componente Aire: Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión que implementará para aminorar las emisiones generadas por el Proyecto en la etapa de construcción. Téngase presente la cercanía del Proyecto con viviendas.

f. Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al Proponente referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. En el mismo sentido, se solicita indicar cuáles son las medidas de manejo/preservación que aplicará para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad durante las labores de construcción y/o adecuación del terreno.

g. Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se considera que el análisis es erróneo. Se solicita al Proponente referirse a las medidas de gestión que implementará para tratar las aguas residuales generadas por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita referirse a la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

h. Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se considera que el análisis es erróneo. 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 proteger las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de capacidad de captura de CO₂, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

i. Dimensión Político Institucional - Sector Participación: Se considera que el análisis es erróneo Se solicita al Proponente referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio. En el mismo sentido, se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva. Además, se solicita especificar sobre los canales de comunicación que se encuentren disponibles para que las personas puedan manifestar sugerencias y/o reclamos, por ejemplo, en lo que dice relación con la emisión de material particulado y/o ruidos molestos.

X. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1 De acuerdo con la información proporcionada en el informe anexo 7.1 “Plan de perturbación controlada” y considerando que en el área de intervención del Proyecto se planea la intervención del hábitat de la especie *Liolaemus lemniscatus*, la cual se encuentra en categoría de conservación, y en vista del estado actual del sector respecto a la fragmentación del hábitat y refugio de especies de interés, se solicita al Proponente ampliar el compromiso ambiental voluntario relacionado con la realización de una perturbación controlada. Esto incluye definir acciones complementarias de manejo específicas para la especie mencionada y proporcionar información sobre la eficiencia efectiva de las medidas consideradas e implementadas.

10.2 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 integrar en la Fase de cierre, el compromiso medioambiental de disponer las baterías en un sitio autorizado y garantice su inocuidad.

10.3 Según el oficio N° 842/2024, del 25 de junio de 2024, del SAG, se solicita al Proponente analizar el Compromiso Ambiental Voluntario relacionado con la pérdida de uso del suelo y su monitoreo.

10.4 Se solicita al Proponente analizar el Compromiso Ambiental Voluntario relacionado con el monitoreo de fauna.

10.5 Se solicita al Proponente considerar la implementación de un Plan de Monitoreo Semestral de las características físicas, químicas y biológicas del suelo que será intervenido por las partes y obras del Proyecto. Dicho informe deberá ser remitido a la SEREMI de Agricultura, a la SMA y al SAG, todos de la Región de O’Higgins.

10.6 Se solicita al Proponente considerar la utilización de cortinas vegetales, en el contexto de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, con el fin de generar un enriquecimiento o revegetación con plantas de distinto hábito, en todo el perímetro del área a intervenir, con el objetivo de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

10.7 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 validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

para atender impactos sobre componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de GEI, de acuerdo al siguiente formato resumen:

COMPROMISOS VOLUNTARIOS	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	<i>[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA “se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”]</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: <i>[XXX]</i> Descripción: <i>[XXX]</i> Justificación: <i>[Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: <i>[El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]</i> Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]</i> Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una Fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda.]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Indicar forma de control y seguimiento del compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	<i>[Identificar sección, parte o Capítulo de la DIA o Adenda donde está presente dicha información]</i>

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

11.1 El Gobierno regional de la Región de O’Higgins, mediante el Oficio 905, de 18 de junio de 2024, señala que:

** Si bien la Región de O Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de Proyectos energéticos, agrícolas, industriales, habitacionales, entre otros, existe*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

preocupación respecto de aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas.

** En el año 2015 la Organización de la Naciones Unidas hace un llamado a todos los Estados Miembros para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, decretando 17 objetivos de desarrollo sostenible, los cuales reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social (PNUD, 2015).*

** En este sentido, se tiene que además de las crecientes demandas asociadas al uso de los recursos, sumado al actual y progresivo escenario de crisis climática, resultan de especial interés todas aquellas actividades que pudiesen deteriorar las funciones y servicios ecosistémicos que nos entrega la naturaleza.*

** La consolidación de las energías renovables en el país ha generado, para el caso de la Región de O'Higgins, la concentración de Proyectos energéticos en determinadas zonas geográficas, provocando un efecto acumulativo de los impactos en los elementos naturales que son el soporte del ciclo hidrológico (principalmente suelo y biodiversidad). De hecho, en la comuna de Marchigüe, lugar donde pretende emplazarse el Proyecto Sistema de Almacenamiento de Energía Medialuna, se presenta una alta densidad de Proyectos asociados a la industria energética, contabilizando, a la fecha, un total de 18 Proyectos aprobados y 5 Proyectos actualmente en proceso de calificación. En su conjunto, estos Proyectos energéticos incorporan más de 625 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con una superficie de más de 1.545 hectáreas de terreno para su producción, almacenamiento, distribución y transmisión.*

** Es importante considerar los impactos acumulativos que este tipo de Proyectos energéticos conlleva, ya sea como una amenaza frente a la pérdida de suelos productivos, disminución de oferta laboral a largo plazo, erosión, desertificación, daño a los ecosistemas y al paisaje. De hecho, los sectores que presentan una alta concentración de Proyectos energéticos no están viendo reflejado mejoras sustantivas en la calidad de vida de sus habitantes, asociadas a una seguridad en la continuidad de los servicios eléctricos, una baja considerable de las tarifas a las que acceden ni un mayor acceso a fuentes laborales.*

** En este contexto, se esperaría que los Proyectos que se desarrollen a nivel regional y que tienen un importante impacto en el territorio pudieran generar mayor compromiso con la región, como por ejemplo, la contratación de un mayor porcentaje de mano de obra local, el pago de patentes comerciales y/o el desarrollo de medidas compensatorias dentro de los mismos territorios en los cuales se emplazan, generándose así un desarrollo productivo virtuoso y con mayor armonía con las comunidades, los sistemas productivos y los ecosistemas cercanos a su ubicación.*

**** En función de los argumentos anteriormente expuestos, este Gobierno Regional manifiesta su preocupación respecto del desarrollo del Proyecto Sistema de Almacenamiento de Energía Medialuna, ya que, si bien el Proponente ha desestimado la generación de efectos adversos significativos sobre los componentes suelo, agua, aire, biodiversidad, entre otros, la comuna de Marchigüe presenta una densidad muy alta de Proyectos asociados a la industria energética. No obstante, lo anterior, esta institución no puede manifestar aun su opinión, en tanto el Proponente del Proyecto no dé respuesta a las observaciones detalladas en el presente pronunciamiento.***

En este contexto, se solicita al Proponente indicar la relación del Proyecto respecto a las materias señaladas anteriormente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

11.2 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 Proponente, durante el presente procedimiento de evaluación de impacto ambiental del Proyecto, deberá llenar la siguiente Tabla, declarando aquellos que hayan sido utilizados:

1. GUÍAS		
<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>	

XII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. La DIA fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario digital VivePaís.cl, ambos en con fecha 1 de julio de 2024, por lo que la ciudadanía tiene plazo para solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana hasta el día 13 de agosto de 2024, por lo que según corresponda, y en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el Anexo observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo al Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162634327>

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región del Libertador General Bernardo O Higgins

EGP/LSP/AAP

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/2162634327>