

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

Nombre del Proponente : Emú SpA.

Nombre del Representante Legal : Jorge Carlos Meyers Vargas

Dirección : Príncipe de Gales N°5921, Oficina 1602, comuna de La Reina, Santiago.  
Región Metropolitana

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Emú", la que deberá entregarse hasta el 05 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 la señorita Claudia Olivares Valdivia, dirección de correo electrónico colivares@sea.gob.cl.

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

### **I. Descripción de proyecto**

#### Descripción breve del Proyecto

1.1. El Proponente menciona que la energía generada en la planta fotovoltaica será conducida a la Subestación Eléctrica Nueva Trinidad. Al respecto, se solicita ampliar información con respecto a ésta última, indicando si se encuentra construida o en proceso de construcción.

#### Tipología del Proyecto

1.2. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.4.4 de la DIA, se solicita a Proponente ampliar información sobre la tipología de proyecto, pormenorizando las partes, obras y acciones aplicables de acuerdo a lo estipulado en la letra c) del artículo 3° del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

1.3. Respecto a lo declarado en la consulta anterior, el Proponente deberá indicar si alguna de las partes, obras o acciones del Proyecto le aplican otras tipologías contenidas en la letra b) y p) del artículo 3° del Reglamento del SEIA, en particular, cuando se contemplen líneas de transmisión de alto voltaje y sus subestaciones, y cuando se contemple ejecutar obras, programas o actividades en un área colocada bajo protección oficial.

#### Monto de inversión del Proyecto

1.4. Se solicitar aclara y/o rectificar lo declarado en numeral 1.4.5 de la DIA, donde indica lo siguiente: “El monto estimado de inversión para la ejecución del Proyecto es de aproximadamente USD\$ 12.000.000 (doce mil millones de dólares estadounidenses).”

#### Establecimiento de inicio de ejecución del Proyecto

1.5. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.3.6 de la DIA, donde se indica que: “La gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto, de modo sistemático y permanente, corresponde a la habilitación del camino principal de acceso al interior del parque solar para proceder con el emplazamiento de las instalaciones de faenas temporales del proyecto. Cabe indicar que la construcción de las obras se ejecutará una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable del Proyecto y los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) correspondientes”. Se solicita al Proponente, ampliar la información entregada, 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 solicitar aclar y/o rectificar información proporcionada en la Figura 1-7 de la DIA “Representación Cartográfica del Proyecto”, dado que las coordenadas de grilla: 6.198.000 S; 264.600 E; no corresponden a las coordenadas del polígono del Proyecto informadas.

1.7. De acuerdo con lo rectificado y/o aclarado y en respuesta a la consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información, y presentar de manera actualizada la cartografía de ubicación del Proyecto entregada en el Anexo 1.3 de la DIA, considerando la presentación actualizada del archivo KMZ (incluida la metadata legible para cada capa de información), en el cual se incluyan los siguientes elementos:

- a) Polígono/s del predio/s con identificación del/los Rol/es en el cual se emplazará el Proyecto.
- b) Identificación de los Roles por los cuales pasará la línea de transmisión del Proyecto, incluida el ancho de la franja de servidumbre sujeta a esta instalación.
- c) Identificación de las viviendas, y, receptores insertos dentro del área de influencia del Proyecto y su distanciamiento a las partes y obras del Proyecto, considerando aquellos identificados en el estudio de ruido y emisiones. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia los grupos humanos presentes en el área de influencia del Proyecto, para medio humano.
- d) Identificación de las series y capacidades de uso del suelo en el área donde están insertas las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
- e) Identificación del uso del suelo en los predios colindantes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

f) Identificación de los cursos superficiales naturales (canales que atraviesen el sistema de almacenamiento, la subestación eléctrica y la línea de transmisión eléctrica en media tensión) 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 parque fotovoltaico y la línea de evacuación de la energía hacia el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. (Énfasis Agregado).

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

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

h) Superposición de la zonificación del Plan Regulador Comunal de Marchigüe en evaluación estratégica sobre el polígono de intervención del Proyecto.

i) 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.

j) Adicionalmente al archivo kmz, deberá presentar en formato shape y formato Plano A1 en pdf.

1.8. En virtud de lo indicado en numeral 1.5 de la DIA “Localización del Proyecto”, se requiere complementar las diversas ilustraciones presentadas detallando la individualización del Rol SII y la configuración de los deslindes del predio en el cual se desarrollarán las partes, obras y acciones atinentes al presente Proyecto, y de los predios colindantes; además de incorporar la información en relación con las vialidades existentes, caminos internos a utilizar, y accesos del predio con la conexión al camino público.

1.9. En complemento a lo declarado en el numeral 1.5.2.1 al 1.5.3.2 de la DIA, se requiere presentar las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur) de las distintas partes y obras del parque fotovoltaico con al menos cuatro vértices (obras areales), incluyendo además los vértices de la línea de transmisión que llevará la energía generada y el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional. Para ello, se sugiere el siguiente formato:

Tipo de Obra	Obra	Superficie de intervención (m <sup>2</sup> )	Coordenadas UTM, Datum WGS 84 Huso 19 S)	
			Este	Norte
Temporal				
Permanente				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Total Obras Temporales	
Total Obras Permanentes	
Total Superficie Intervenida	
Total Superficie Predial	

Descripción de Partes, Obras y Acciones del Proyecto

1.10. Se solicita al Proponente ampliar información, sistematizando, describiendo y detallando 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

1.11. De acuerdo con lo declarado el acceso al Proyecto se realizará desde el camino público H-76, Se solicita al Proponente, para ello deberá obtener y entregar en Adenda, el pronunciamiento sobre la factibilidad de acceso a la Dirección Regional de Vialidad de la Región de O'Higgins, sin perjuicio de que ello derive en la presentación posterior al procedimiento de evaluación ambiental de un proyecto sectorial a ejecutar (esto último dado el cumplimiento de norma aplicable para ello).

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

1.13. En atención a lo declarado en numeral 1.5.4 de la DIA "Caminos de acceso", donde se señala que: "(...)... el acceso al Proyecto se realiza directamente desde la ruta hasta el camino de acceso dentro del predio", se solicita al Proponente aclarar la calidad jurídica de este camino de acceso, indicando si corresponde a una servidumbre o Bien Nacional de Uso Público, y justificar en caso de ser necesario, los tramos a construir.

Asimismo, se solicita mejorar la presentación de la figura 1-10 de la DIA "Caminos de acceso proyecto", con una mejor resolución, en un archivo kmz, shape y Plano pdf tamaño A1, privilegiando el camino de acceso al Proyecto, por sobre las rutas por donde se transita hasta llegar al área de emplazamiento.

1.14. De acuerdo con lo solicitado en consultas anteriores, el Proponente deberá ampliar información sobre el camino de acceso al Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Nombre.
- b) Longitud (m).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

- 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.
  - 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.
  - 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.

1.15. Asimismo, se solicita al Proponente ampliar información sobre los caminos internos permanentes identificados en la Figura 1-24 de la DIA, indicado lo siguiente:

- 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.
  - 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.
  - 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.
- i) Presentar el Plano de diseño de dichos caminos y sus trazados en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.16. Dado que el Proyecto contempla el atraveso de cauces en quebradas intermitentes para la construcción o habilitación de caminos internos, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Nombre y georreferenciación del o los cauce/s natural/es o artificial/es basado/s 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 o los cauce/s.
- c) Características técnicas del o los cruce/s o atraveso/s: alto, ancho, largo, entre otras.
- d) Capacidad de conducción de la/s obra/s de entubamiento, cruce/s o atraveso/s, justificado de acuerdo con la escorrentía de superficie del o los punto/s de emplazamiento/s de la/s obra/s.
- e) Consideraciones de diseño y seguridad del o los entubamiento/s, cruce/s o atraveso/s.
- f) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

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).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

1.17. De acuerdo con lo indicado en tabla 1-12 de la DIA “Coordenadas obras temporales”, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, en trazabilidad de las respuestas anteriores; si contempla la implementación de 2 garitas de control de acceso, las cuales señalan las siguientes coordenadas:

Caseta Control Acceso	1	264.401	6.197.966
	2	264.399	6.197.964
	3	264.397	6.197.967
	4	264.399	6.197.968
Caseta Control Acceso	1	264.354	6.197.905
	2	264.356	6.197.903
	3	264.354	6.197.901
	4	264.352	6.197.902

Lo anterior, dado que en numeral 1.6.1.4 de la DIA “Caseta Control Acceso”, no precisa la cantidad de casetas de control de acceso, a mayor abundamiento, señala: “Se consideran Casetas control de acceso. La caseta tendrá una superficie de 7,72 m<sup>2</sup>”.

1.18. Respecto a las partes y obras temporales que contempla el Proyecto identificadas en el numeral 1.6.1 de la DIA “Descripción de la Partes y Obras Temporales”, se solicita al Proponente ampliar información, de acuerdo con el siguiente formato:

Parte y obra	Coordenadas UTM		Superficie (m <sup>2</sup> )	Tipo de edificación	Obra para el manejo de emisiones liquidas*	Instalación de acopio temporal o manejo de residuos*
	Norte	Este				
Baños químicos						
Duchas						
Bodegas (1 y 2)						
Bodega 2						
Caseta de control 1						
Caseta de control n						
Comedor						
Oficina						
Patio de maniobra						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Vestidores						
Zona de acopio materiales						
Zona de lavado de camiones						
Otra que estime pertinente informar						

\* según corresponda.

### Partes y obras Permanentes

#### **Central solar fotovoltaica**

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

- a) Potencia activa a inyectar, expresada en MW.
- b) Estimación de energía anual, expresada en MWh.
- c) Punto de conexión de entrega de la energía generada, incluida las obras y equipamiento a ejecutar, señalando su ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).

1.20. De acuerdo con el numeral 1.6.2.3 de la DIA “Paneles Fotovoltaicos”, se solicita aclarar lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur).
- b) Potencia nominal del conjunto de paneles fotovoltaicos (W, kW, MW).
- c) Tipo de celda fotovoltaica a utilizar (celda de silicio cristalino, película fina, solares orgánicas, concentración fotovoltaica, u otra)
- d) Altura de los paneles fotovoltaicos respecto al suelo (m), en posición stand-by o detenidos y altura máxima de los paneles, en función de su potencia y tamaño.
- e) Respecto a la composición de los paneles o módulos fotovoltaicos, se requiere aclarar si éstos incluyen elementos o sustancias que puedan resultar nocivas o peligrosas, tanto para la salud de la población como para los recursos naturales presentes en el sector. Lo anterior, debido a que los módulos compuestos a base de silicio cristalino producen un agente que produce afectación a la salud respiratoria y pulmonar. En este contexto, todos los paneles fotovoltaicos no aptos para su uso deberán ser almacenados como residuos peligrosos, e incorporados a los contenidos técnicos y formales del PASM 142, para cada una de las Fases del Proyecto (construcción, operación y cierre) señalando las acciones que implementará para su acopio, manipulación y traslado a su disposición final.  
En el caso que fueran catalogados como residuos no peligrosos, se requiere aclarar si se realizarán labores de reciclaje, específicamente con aquellos paneles defectuosos mencionados anteriormente. Del mismo modo, deberá señalar todas las acciones que implementará para tal efecto, tales como: la segregación, acopio y posterior retiro de material a empresas valorizadoras.
- f) Ficha técnica de los módulos fotovoltaicos.
- g) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

**a) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de los paneles fotovoltaicos**

<b>Aspectos Técnicos</b>	<b>Detalle</b>
Voltaje en circuito abierto, Voc	
Voltaje óptimo de operación, Vmp	
Corriente de cortocircuito, Isc	
Corriente óptima de operación, Imp	
Temperatura de funcionamiento	
Voltaje máximo del sistema	
Temperatura de funcionamiento nominal de la célula	
Coefficiente de temperatura de corriente de cortocircuito	
Coefficiente de temperatura de tensión en circuito abierto	
Coefficiente de temperatura de potencia	
Dimensiones	
Peso	
Dimensiones de cada Panel, incluido su voltaje máximo de generación (w)	
Nº máximo de paneles por hectárea, incluido su voltaje de generación (w).	
Nº máximo de paneles a instalar en la superficie de intervención declarada para el parque solar	

**b) Para la entrega de energía al SEN mediante el uso director de la energía generada a partir de la energía almacenada en las baterías BESS**

<b>Aspectos Técnicos</b>	<b>Detalle</b>
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

### ***Inversores eléctricos***

1.22. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.2.8 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cantidad de paneles fotovoltaicos asociados por inversor.
- c) Potencia nominal por inversor (W, kW, MW).
- d) Potencia nominal del conjunto de inversores (W, kW, MW).
- e) Superficie unitaria y total requerida para los inversores (m<sup>2</sup>, ha).
- f) Instalación y habilitación de los inversores.
- g) Altura (m) de la edificación y profundidad de las fundaciones (m) u otro (hincado de pilotes).
- h) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

### ***Sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS)***

1.23. Respecto a lo presentado en numeral 1.6.2.9 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre el sistema de almacenamiento BESS, indicando lo siguiente:

- a) Potencia nominal de cada batería BESS (W, kW, MW).
- b) Potencia nominal, en función de la multiplicación del número total de baterías a instalar y de la potencia máxima de cada una de ellas, (W, kW, MW).
- c) Potencia máxima instalada de la planta de generación al sumar la potencia nominal del conjunto de paneles y la potencia nominal del total de baterías BESS.
- d) Capacidad de energía almacenada (KWh)
- e) Tiempo de autonomía (h)
- f) Vida útil de las baterías (años, meses).
- g) Ubicación georreferenciada
- i) Manejo de las baterías en desuso en caso de recambio o desperfecto de estas.
- j) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.24. Se solicita al Proponente presentar una memoria técnica 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.

1.25. Revisada la DIA, en el Capítulo N°1 Descripción del Proyecto, según lo referido en el numeral 1.6.2.9 Sistema de almacenamiento BESS, no se entrega una ficha técnica de detalle de los equipos que se van a utilizar en el Proyecto, es por ello que se solicita al Proponente ampliar la información referente a la composición interna de estos equipos, señalando cual es el sistema de refrigeración, dado que las baterías generan calor durante el proceso de carga y descarga, siendo importante complementar las medidas de seguridad en su operación y mantención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

### ***Sistema de Conexión de Módulos (Strings)***

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

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

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

### ***Centros de Transformación***

1.30. Dado que el Proyecto contempla la utilización tres (3) transformadores para el Proyecto, se solicita ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cantidad de paneles fotovoltaicos y/o baterías BESS, asociados a cada uno de los centros de transformación.
- c) Potencia nominal por centro de transformación (MW).
- d) Aclarar si los centros de transformación tendrán cierre perimetral, describiendo el tipo de material y altura (m).
- e) Profundidad y diámetro de las fundaciones (m), y materialidad.
- f) Aclarar si los transformadores necesitan aceites dieléctricos o lubricantes para el normal funcionamiento de estos. De ser afirmativa la respuesta, se requiere señalar si estos cuentan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

con sistema antiderrame, indicando las acciones preventivas y/o correctivas que se implementarán en el cambio de dichas sustancias.

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

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

j) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.31. 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.

1.32. Conforme a la respuesta 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.

1.33. Se solicita al Proponente aclarar y detallar si en el sector en donde se instalarán los transformadores, se considerará la instalación de un contenedor para el líquido refrigerante de igual volumen que el total del contenido de éstos. Presentar además el Plano de diseño y ubicación de esta instalación, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.34. 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.

### ***Conductores de energía eléctrica***

1.35. De acuerdo con lo presentado en numeral 1.6.2.6 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de las zanjas de media tensión, indicando lo siguiente:

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

b) Tipo de cableado en corriente continua y en corriente alterna.

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

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

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

f) Ubicación georreferenciada de inicio y término.

g) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.36. En comento con lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá presentar un Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1, que identifique con el detalle de las obras del trazado de la distribución interna de baja tensión, este trazado debe considerar las conexiones desde los paneles (y/o baterías BESS) a los centros de transformación y su posterior conexión con la línea de evacuación. En el caso que las líneas de conducción descritas (soterradas y/o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

aéreas) se proyecten o intervengan algún cauce (natural y/o artificial), considerar el análisis de la aplicabilidad del Artículo 156 del RSEIA.

### ***Líneas o tendidos eléctricos***

1.37. Dado que el Proyecto contempla la construcción de una línea de media tensión de 13,2 kilovoltios, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada del inicio y fin de la línea.
- b) Función: autoconsumo, transporte, distribución u otro.
- c) Ancho, largo y profundidad de la canalización (m) , para el circuito soterrado.
- d) Tipo o características de soterramiento: cables directamente enterrados, cables instalados en ductos, instalación en galerías, instalación en túneles, entre otros.
- f) Presentar el Plano de diseño y ubicación del tendido, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

Mientras que para el circuito aéreo, deberá precisar lo siguiente:

- e) Ubicación georreferenciada del inicio y fin de la línea.
- f) Tipo de circuito: simple, doble.
- g) Cantidad de torres y vértices del tendido, para el circuito aéreo.
- h) Tipo y descripción de las torres, incluyendo su altura (m), tipo de fundaciones y profundidad (m), ancho de las fajas de seguridad y servidumbre (m), indicando el ancho que debe estar descubierto de vegetación o la altura que esta puede tener dentro de la faja (m)
- i) Huellas de servicio que serán habilitadas o utilizadas para acceder a las torres, indicando el ancho (m) y longitud total (km).

1.38. Considerando la extensión de la línea de transmisión y su trazado, se solicita al Proponente indicar, si los componentes anteriormente mencionados, contemplan atravesos o modificaciones en quebradas o cauces naturales o artificiales, mediante algún tipo de obra. Lo anterior con el fin de evaluar la aplicabilidad de algún Permiso Ambiental Sectorial de competencia de la Dirección General de Aguas. En tal caso y según corresponda, se deberán declarar además estas obras como partes de la ejecución del Proyecto, y describir pormenorizadamente su ejecución para la Fase de Construcción, así como posterior uso para la Fase de Operación.

### ***Oficina y sala de control***

1.39. De acuerdo con lo indicado en numeral 1.6.2.10 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la oficina y sala de control del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cartografía.
- c) Materialidad y estructura de edificios o salas.
- d) Actividades supervisadas.
- f) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

### ***Instalaciones para la provisión y almacenamiento de agua potable***

1.40. Respecto a lo presentado en numeral 1.6.2.15 de la DIA “Estanque de agua potable”, se solicita al Proponente ampliar información sobre el estanque de agua potable, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cartografía.
- c) Origen y método de abastecimiento de agua.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

d) Capacidad de almacenamiento (m<sup>3</sup>).

**Obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas**

1.41. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica con drenes de infiltración para la fase de operación del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información, indicando lo siguiente:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Cartografía.
- c) Dimensiones de la instalación: largo, ancho, alto (m).
- d) Capacidad o caudal de diseño del sistema de tratamiento (m<sup>3</sup>/día).
- e) Tipo de tratamiento.
- f) Diagrama del proceso y representación gráfica, dimensiones y características de sus unidades, según corresponda.
- g) Frecuencia de mantención y limpieza.
- h) Presentar el Plano de diseño y ubicación de las obras y canalizaciones, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.42. En atención a las condiciones de terreno donde se emplaza el Proyecto y la baja capacidad de absorción del suelo, se deberá presentar la canalización, manejo y descarga de aguas lluvias asociadas a las partes y obras del Proyecto.

Incluir la descripción de las obras, así como también Presentar el Plano de diseño y ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.43. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.6.2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información de cada una de las partes que la conformarán, de acuerdo al siguiente formato:

Tipo de Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )	Objetivo, actividad o uso de la parte u obra	Capacidad máxima de almacenamiento (m <sup>3</sup> , t)	Características constructivas y diseño: cierre perimetral, cubierta o techumbre, piso y obra para el control de derrames
Bodega de Almacenamiento Residuos No Peligrosos				
Bodega de Materiales e Insumos				
Bodega de Residuos Peligrosos				
Estanque de agua potable				
Oficina y Sala de Control				
Otra que estime pertinente				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

### ***Instalaciones para el Almacenamiento de Residuos Peligrosos***

1.44. De acuerdo con lo declarado en el numeral 1.6.2.13 de la DIA “Bodega residuos peligrosos”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Ubicación georreferenciada.
- b) Tipos de 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) Presentar el Plano de diseño y ubicación de la obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.45. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar el Procedimiento de Manejo, Almacenamiento y de destino final, de los residuos que se generen producto de baterías defectuosas, dentro de las acciones y medidas contempladas en situaciones de riesgo para el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Proyecto.

### ***Cierre perimetral***

1.46. Con respecto al cierre perimetral, se informa que tanto los pilares como las rejas que delimitan las áreas de la Planta Fotovoltaica, no deben generar alteración en el libre escurrimiento de las aguas ni retener desperdicios, generando taponamientos, de los canales de regadío en el sector. Por lo tanto, no podrán estar dentro ni en las orillas de los canales.

1.47. En base a la presencia de fauna terrestre en el área de ejecución del Proyecto, alguna de ellas en categoría de conservación, se solicita presentar un diseño del cerco perimetral que permita pasos de fauna de menor tamaño, al objeto de no generar fragmentación de hábitat por esta obras.

1.48 Presentar el Plano de diseño y ubicación del cerco, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

### ***Fase de Construcción***

#### ***Acondicionamiento de terreno***

1.49. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.1.2 de la DIA “Preparación de terreno y movimientos de tierra”, se solicita al Proponente pormenorizar lo siguiente:

- a) Superficie de capa vegetal y de suelo extraer (m<sup>2</sup>).
- b) Representación cartográfica de la superficie a extraer.
- c) 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.
- d) Destino: Si se dará un uso a la capa vegetal de suelo o constituirá un residuo.
- f) Presentar el Plano de diseño, y, ubicación de los sectores, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.50. 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 de la vegetación a intervenir.
- b) Superficie (ha) de vegetación a intervenir, según sea herbácea, arbustiva o arbórea.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

- c) Destino: Si se dará un uso a la vegetación o constituirá residuo.
- f) Presentar el Plano de la superficie de corta, superpuesto al Plano de las partes y obras del Proyecto, que dé cuenta de su ubicación de los sectores, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.51. Dado que el Proponente contempla las acciones de nivelación, relleno y compactación, se solicita indicar lo siguiente:

- a) Cantidad de material requerido (m<sup>3</sup>).
- b) Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m<sup>3</sup>) y la fuente u origen de éste.
- c) Maquinaria y equipos a utilizar en las labores de nivelación, relleno y compactación.
- d) Superficie a intervenir (m<sup>2</sup>).
- e) Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
- f) Características de taludes de estabilidad.
- g) Plano topográfico y de diseño que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente, de los sectores, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.52. Según lo declarado en el numeral 1.7.1.2 de la DIA “Preparación de terreno y movimientos de tierra”, se solicita al Proponente aclarar cuál será la altura máxima de acopio de excedentes de tierra y escombros generados en la fase de construcción a fin de evaluar riesgos de desplazamientos de material.

La altura de acopio debe ser evaluarse en función del volumen de generación y la periodicidad de retiros o incorporación al terreno. Se indica que no puede existir acopio transitorio al interior de las obras.

1.53. Presentar el Plano de diseño, y, ubicación del o los sectores, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

### ***Construcción de las líneas o tendidos eléctricos***

1.54. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.1.7 de la DIA “Habilitación línea de media tensión (LMT)”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Describir el método de instalación.
- b) Construcción de las LMT, distinguiendo según el tramo se trate de una LME aérea, o subterránea.  
En caso de LTE subterráneas, se deberá describir la construcción de las canalizaciones, y la descripción de los materiales para la aislación y protección eléctrica.
- c) Profundidad de las fundaciones de los postes de la línea de media tensión (circuito aéreo).
- d) Presentar el Plano de diseño, y, ubicación en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

1.55. Se requiere al Proponente, ampliar información refiriéndose al cruce de los cableados y canalizaciones internos del parque fotovoltaico, por caminos internos y cursos de aguas superficiales, descrito en el Capítulo 1 de la DIA. E incluir el Plano de diseño, y, ubicación de los sectores, según corresponda, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

### ***Construcción de caminos nuevos o habilitación de caminos existentes***

1.57. Se solicita al Proponente indicar las medidas o técnicas constructivas que aseguren la estabilidad del camino para que no se genere erosión del suelo ni afectación de la vegetación ubicada en el entorno, relacionada con cada uno de los sectores donde se ejecutaran obras, así como las acciones asociadas a la mantención tales como la mantención de taludes y limpieza de obras de arte y control de emisiones de material particulado, y las acciones para deshabilitar los caminos temporales, las que tienen por objetivo recuperar, restablecer o proteger los componentes del medio ambiente intervenidos por la construcción y mantenimiento de caminos, para cada sector; considerando además el Estudio de Mecánica de Suelo y Planos topográficos. Al objeto de evaluar su eficiencia.

1.58. Dado que el Proyecto contempla el atraveso de cauces de corriente intermitente, dependiendo del año en que se construirá el atraveso, es necesario precisar el modo de materializarlo.

### ***Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinaria al interior del emplazamiento***

1.59. 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***

1.60. Se solicita complementar la tabla 1-50 de la DIA, con la descripción detallada de las actividades en la fase de construcción 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 al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Tipo de carga	Comunas	Rutas de transporte	Carpeta de rodado	Origen	Destino	Tipo de vehículo	Cantidad (ton/día)	Viajes (ida y regreso)		
								Mes	Día	Hora

1.61. De acuerdo con lo declarado por la SEREMI de Transportes de la Región de O'Higgins, el Proponente deberá incorporar las siguientes acciones durante la fase de construcción:

- a) 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.
- b) Mantener el acceso en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

### ***Conexión y puesta en marcha***

1.62. Se solicita ampliar la información para la puesta en marcha durante la Fase de Construcción, y, previo a la Fase de Operación del parque fotovoltaico, de manera separada para el sistema de almacenamiento de energía (BESS); y de manera conjunta, incluyendo el cronograma detallado de pruebas para cada actividad y/o acciones a realizar, que dé cuenta de la duración de las actividades descritas en la puesta en marcha (días, meses).

1.63. Respecto a las pruebas y puesta en marcha inicial definiendo en específico las medidas de seguridad a adoptar que prevengan eventos que afecten a algún componente ambiental, así como de los recursos tangibles en terreno, insumos y equipos para hacer frente a alguna situación de emergencia, identificando lo anterior, según el tipo de riesgo esperado para estas instalaciones eléctricas y de los equipos que la componen.

### ***Desmantelamiento de las Instalaciones de Faenas***

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

1.65 Presentar el Plano de diseño, y, ubicación de los sectores, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

## Insumos y Suministros para la Fase de Construcción

### Agua

1.67. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.5.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de agua potable durante la fase de construcción del Proyecto, indicando la cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m<sup>3</sup>/año, otro).

1.68. Respecto del suministro de agua potable e industrial, las que se indican serán abastecidas mediante una empresa sanitaria autorizada y camiones aljibes, respectivamente, se solicita al Proponente implementar un registro trazable y fiscalizable de dicho suministro, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

1.69. Dado que el Proyecto contempla una zona de lavado de camiones que se utilicen para el hormigón durante la fase de construcción, se solicita al Proponente indicado lo siguiente:

- a) Cantidad por unidad de tiempo (l/mes, l/día, m<sup>3</sup>/año, otro).
- b) Fuente de abastecimiento, indicando:
  - Tipo: Red pública, río, lago, humedal, vertiente, agua subterránea, estuario, mar u otro.
  - Ubicación georreferenciada del punto de captación de agua, en caso de corresponder, por ejemplo: Ubicación de pozos.
  - Modo de provisión: Propio o tercero.

1.70. 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			

### Energía

1.71. Se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo declarado en numeral 1.7.5.4 de la DIA “Suministro eléctrico, donde indica: “Para la fase de construcción del Proyecto se requerirán **cuatro (3) grupos electrógenos de 5 kVA**”, al respecto, se solicita aclarar si se usarán 3 o 4 grupos electrógenos. De acuerdo con lo anterior, deberá pormenorizar lo siguiente:

- a) Cantidad (kWh).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

#### Servicios Higiénicos

1.72. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.5.3 de la DIA, se solicita ampliar información sobre las instalaciones sanitarias que se utilizarán durante la fase de construcción del Proyecto:

- a) Número de baños químicos.
- b) Frecuencia de retiro del agua servida.
- c) Tiempo de utilización de baños químicos en el emplazamiento del Proyecto (meses).
- d) Transporte.
- e) Eliminación.
- f) Precisar las características constructivas, específicamente el tipo de edificación, señalando si esta corresponde a construcción sólida, container o baño químico.

#### Áridos

1.73. 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 ( $m^3$ ) y tasa de consumo ( $m^3/día$ ,  $m^3/mes$ ).
- b) Modo de provisión:  
En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero, el Proponente debe declarar que éstos provendrán de una planta o cantera autorizada. Se podrá 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.

#### Hormigón

1.74. Se solicita ampliar información sobre la cantidad de hormigón que se utilizarán en la fase de construcción del Proyecto, indicando lo siguiente:

- a) Cantidad total ( $m^3$ ) y tasa de consumo ( $m^3/día$ ,  $m^3/mes$ ).
- b) Modo de provisión:  
En caso de que se contemple la provisión de áridos por un tercero.
- c) Destino: Identificar la o las actividades en las cuales se usarán el hormigón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

## Sustancias Peligrosas

1.75. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.5.11 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización de sustancias peligrosas durante la fase de construcción, 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, m<sup>3</sup>/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.

1.76. En comento con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información sobre el carguío de combustible para los grupos electrógenos declarados, y aclarar si se realizará dentro o fuera de las áreas del Proyecto, por lo que, en caso de corresponder, se solicita incorporar las medidas y acciones, asociadas a dicha actividad durante la fase de construcción.

## Combustibles

1.77. Dado que el Proponente contempla la utilización de varios grupos electrógenos, se solicita ampliar información, indicando las coordenadas geográficas (UTM, WGS 84, H 19 S) de los diferentes frentes de trabajo en donde se suministrará de hidrocarburos a la maquinaria. Adicionalmente, deberá presentar un protocolo de carguío de combustible detallando los horarios y área de carguío de combustible, características del sector, cercanías a ecosistemas sensibles, y todas aquellas medidas de contingencia y emergencia respecto a potenciales derrames de hidrocarburos en el sector de emplazamiento del Proyecto.

Dicha información además deberá ser incorporada como el reconocimiento del o los riesgos de ocurrencia de: accidente en el transporte de insumos y/o residuos, derrames de combustible, amago de incendio por derrame de combustible, incorporándolo en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA.

1.78. De acuerdo con lo presentado en Tabla 1-27 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre los equipos y maquinarias que utilizará en la fase de construcción, de acuerdo al siguiente formato:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

1.79. 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 ( $m^3/año$ ,  $t/año$ ) y total ( $m^3$ ,  $t$ ) requerida.
- c) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, 19 S).
- d) Superficie ( $m^2$ , ha) del sitio de explotación o extracción.
- e) En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.

1.80. 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			

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

- a) Cantidad total de suelo a remover ( $m^3$ ).
- b) Lugar de explotación o extracción, ubicación georreferenciada (UTM, WGS 84, H 19 S).
- c) Superficie ( $m^2$ , ha) del sitio de explotación o extracción.
- d) En complemento a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si durante los últimos 5 años han sido establecidos y/o explotados cultivos en el suelo donde se emplazará el parque fotovoltaico.
- e) Se informa al Proponente que dicha información deberá ser trazable con el cronograma de ejecución para las actividades a desarrollar en la Fase de Construcción que además dan lugar a los cálculos y resultados del Informe de Estimación de Emisiones a la Atmosfera, y del Estudio de Impactos Acústico.
- f) Indicar además desde el punto de vista del método constructivo de qué manera abordara la intervención del Proyecto en las zonas con presencia de curureras, dado que no está determinada su extensión bajo el suelo, y que el sector presenta una alta presencia de esta zona de refugio y hábitat de esta especie.

1.82. Dado que el Proyecto contempla la corta de flora y vegetación se solicita al Proponente que dicho material no disponga en cauces naturales. Asimismo, deberá indicar el destino final y/o plan de manejo de la corta 3,1 hectáreas de bosque nativo existente en la zona, con el fin de descartar que esta sea comercializada en la zona saturada de la región de O'Higgins.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

## ***Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Construcción***

### Emisiones atmosféricas

1.83. Se solicita adjuntar ficha técnica de los grupos electrógenos a utilizar en la etapa de construcción y cierre del Proyecto, según declarado en el Anexo 3.14 Estimación de Emisiones Atmosféricas y Modelación Screen.

1.84. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 3.14 de la DIA “Estimación de Emisiones Atmosféricas y Modelación Screen”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Justificar porque no se considera dentro de las emisiones la actividad de “erosión de material en pila” para el material producido por excavaciones y escarpe.
- b) Justificar porque no se consideran los movimientos de tierra de la actividad de escarpe, según lo indicado en la tabla 1-25 del capítulo 1 de la DIA, dentro de las emisiones asociadas a carga y descarga de material particulado.

### Emisiones acústicas

1.85. Dado que el Proyecto contempla la utilización de barreras acústicas como medida de control de ruido, se solicita justificar adecuadamente la idoneidad de la medida, incorporando sus características constructivas, materialidad y dimensiones. Asimismo, y en consideración que se consideran otras medidas, se solicita ampliar información para cada una de ellas, incorporando lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- 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 acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

### Descargas y efluentes

1.86. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.7.9.1 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información, tanto para los baños químicos, como para la fosa séptica, sobre la cantidad de agua servida a generar durante la fase de construcción, de acuerdo al siguiente formato:

	Fosa séptica	Baños químicos
Numero (cantidad)		
Cantidad estimada (m <sup>3</sup> /día)		
Frecuencia de retiro		
Tiempo de utilización		
Transporte		
Eliminación		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

1.87. Respecto a la fosa séptica con drenes de infiltración, se solicita al Proponente ampliar información sobre la profundidad de los drenes, entregando los estudios correspondientes que especifique la profundidad de la napa subterránea, a objeto de descartar cualquier tipo de contaminación de las aguas subsuperficiales que podrían estar presentes en el área de influencia del proyecto.

#### Residuos Sólidos No Peligrosos

1.88. Respecto a la disposición final de los residuos industriales no peligrosos, se solicitar al Proponente presentar un plan de gestión de manejo de los distintos tipos de residuos generados, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como la disposición final.

1.89. Se solicita presentar el Plano de diseño, y, ubicación de esta obra, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

#### Residuos Peligrosos

1.90. De acuerdo con lo presentado en tabla 1-37 de la DIA “Generación de Residuos Peligrosos Fase de Construcción” donde se indican que los paneles fotovoltaicos serán manejados como residuos peligrosos, se solicita al Proponente presentar un protocolo de manipulación de los residuos que se generen producto de paneles o celdas fotovoltaicas defectuosas, enfocado a la seguridad de los manipuladores, considerado todas las fases del Proyecto.

1.91. Se solicita presentar el Plano de diseño, y, ubicación de la Bodega de Residuos Peligrosos, en coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, Huso 19 Sur), formatos kmz, shape y Plano pdf tamaño A1.

#### Fase de Operación

##### ***Operación de la Planta Fotovoltaica***

1.92. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.8.1.1 de la DIA “Operación parque fotovoltaico”, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Describir la puesta en Operación remota de los equipos y procedimientos para la generación de energía eléctrica.
- b) Describir los instrumentos para el registro y control del sistema.
- c) Describir de manera detallada el funcionamiento técnico, en forma sola, y en forma simultánea con respecto al sistemas de baterías.

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

- a) Pruebas y puesta en Operación de los equipos, y de las unidades que forman el conjunto de equipos, así como los procedimientos para su ejecución, asociados a la forma de operación para la generación de energía eléctrica.
- b) Instrumentos para el registro y control del sistema y procesos, que den cuenta de la energía generada y de la energía eléctrica evacuada al Sistema Eléctrico Nacional, y almacenada en las unidades de Baterías BESS, diferenciar cuando operará la energía eléctrica con entrega inmediata y cuando entrará a operar la energía almacenada en las baterías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

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

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

#### ***Almacenamiento de energía BESS***

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

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

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

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

#### ***Actividades de mantención y conservación***

1.102. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.8.1.2 de la DIA “Mantenimiento parque fotovoltaico”, se solicita la Proponente ampliar información de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Tipo de mantención	Monitoreo y control del parque fotovoltaico	Mantenimientos preventivos generales	Mantenimiento correctivo	Reparaciones de emergencia	Limpieza de paneles
Frecuencia					
Suministros o insumos asociados					
Residuos asociados					
Emisiones y efluentes asociados					
Medio de verificación					
Otra información que estime pertinente					

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

#### Repuestos

1.104. 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.

#### ***Transporte de insumos, productos, residuos y mano de obra***

1.105. 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***

1.106. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.8.5 de la DIA “Insumos y Servicios”, 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 Operación***

1.107. Respecto de la limpieza de paneles solares con agua durante la fase de construcción, se solicita al Proponente ampliar información, presentando un procedimiento o protocolo que permita asegurar que las aguas se obtendrán de fuentes autorizadas. Además, deberá implementar un registro trazable y fiscalizable de dichas labores, detallando el lugar en que se mantendría dicho registro, los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

contenidos mínimos del mismo y que éste se mantenga actualizado y disponible en caso de ser solicitado por la autoridad fiscalizadora.

1.108. 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			
Lavado de paneles			
Otra información que estime pertinente			

### ***Productos generados***

1.109. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a la energía eléctrica generada por la central solar propiamente tal, se debe indicar:

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

### ***Emisiones y Residuos a generarse durante la Fase de Operación***

#### **Descargas y efluentes**

1.110. Dado que el Proyecto contempla la implementación de una fosa séptica convencional 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.

#### **Residuos peligrosos**

1.111. Dado que el Proyecto considera la implementación de una bodega de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto, se solicita al Proponente que respecto a residuos peligrosos en tanto a baterías en desuso o por fallas, estas deben ser tratadas como residuos peligrosos, y las baterías deberán ser manejadas como residuos peligrosos, acorde a los lineamientos establecidos en el D.S N° 148/2003, del MINSAL, hasta su disposición final.

Asimismo, se solicita incorporar todos los antecedentes técnicos formales del manejo de estas baterías dentro del permiso sectorial ambiental sectorial estipulado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

### ***Fase de Cierre***

#### ***Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto***

1.112. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

1.113. 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.

1.114. Se solicita la al Proponente incorporar los registros de la fase de cierre del Proyecto, ante lo cual se deberá declarar el compromiso de presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al finalizar la fase de cierre, los registros relativos a información que evidencie la ejecución de esta fase, tales como documentos, planos y fotografías.

#### ***Insumos y Suministros para la Fase de Cierre***

1.115. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.9.10 de la DIA “*Descripción de los suministros básicos*”, 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.

1.116. Se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar l indicado en numeral 1.9.10.4 de la DIA “Suministro eléctrico”, donde señala: “(...)...se requerirán cuatro (3) grupos electrógenos de 5 kVA”, trazable con la respuesta anterior.

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

1.117. Se solicita al Proponente ampliar información sobre la utilización del recurso hídrico durante la fase de cierre 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 Cierre***

Emisiones acústicas

1.118. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.9.12.2 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:

- Nombre, relacionándola con la sección “Partes u obras”, “Acciones”, “Suministros o insumos básicos: equipos y maquinarias” de la DIA, según corresponda.
- Ubicación: distancia de la fuente al receptor más cercano; área rural o urbana. Si se ubica en un área urbana se debe identificar el instrumento de planificación territorial que le es aplicable al proyecto, indicando la zona definida por dicho instrumento y los usos de suelo permitidos en ésta.
- Dimensiones, incluyendo altura media.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

1.119. Asimismo, y dado que se contempla la implementación de medidas de abatimiento y control para las emisiones de ruido, se presentará dicha información, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Identificación: nombre de la medida u otra identificación.
- b) Objetivo: descripción de la medida, poniendo énfasis en el objetivo que se persigue.
- c) Parte, obra u acción: nombre de la parte, obra u acción del proyecto que se asocia a la fuente de emisión.
- d) Metodología: dónde, cuándo y cómo se implementa la medida.
- 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 acústicas.
- f) Indicador(es) de cumplimiento: cómo, cuándo y dónde se verifica el cumplimiento de la medida durante el seguimiento del proyecto.

## Residuos Peligrosos

1.120. Se solicita al Proponente señalar cuál será el manejo y gestión de las baterías BESS fuera de uso o al término de su vida útil, se indica que deberán ser considerados como residuos peligrosos e incluidos en la bodega RESPEL, salvo que eventualmente cuente con análisis TCLP, mediante un laboratorio de muestreo y análisis, acreditado a nivel nacional, el que se determina que no contiene residuos peligrosos, de acuerdo al listado contenido en el Decreto Supremo N°148/2004, del Ministerio de Salud. Asimismo, la bodega deberá contar con control de derrames.

## II. Normativa Ambiental Aplicable

En función de las respuestas entregadas a las consultas señaladas en las observaciones del presente ICSARA, relacionadas con el cumplimiento normativo, el Proponente deberá presentar en forma actualizada el Capítulo de Cumplimiento de la Normativa Ambiental del Proyecto, en la que deberán no tan 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.

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

ambientales, detallando para ello la relación del Proyecto, forma de cumplimiento y los medios de verificación a comprometer para efectos de la fiscalización y seguimiento:

Normas relacionadas con el emplazamiento del Proyecto

**2.2 Decreto con Fuerza de Ley N°458/172 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.**

a) Se solicita ampliar información de su Proyecto con la Ley General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, la tramitación del artículo 55°, 116° y 145° de dicho cuerpo legal, e incorporando el Informe Favorable para Construcción emitido por el órgano competente, como también acompañar permiso de edificación y el certificado de recepción definitiva. Así como su forma de cumplimiento señalando la autorización conformada por el informe de la SEREMI MINVU y del SAG.

**2.3. Decreto Supremo N°92/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.**

a) Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, pormenorizando su forma e indicador de cumplimiento, y forma de seguimiento, en específico, el reconocimiento del artículo 4.14.2, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 2.1.29, inciso quinto del cuerpo normativo en comento, que señala que todas las instalaciones del tipo de uso de suelo de infraestructura, emplazadas en el área urbana o en el área rural que contemplen un proceso de transformación, requerirán contar con la calificación previa de la SEREMI respectiva, esto ratificado en la Circular 218/2009 de la División de Desarrollo Urbano, del MINVU.

b) Incorporar de forma específica el cumplimiento del artículo 5.8.3 de la Ordenanza relativo a la implementación de medidas con el objeto de mitigar el impacto de las emisiones de polvo y material.

**2.4. Plan Regulador Comunal de Marchigüe**

a) Con relación a la acreditación del cumplimiento de norma, se requiere presentar la relación del Proyecto, forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento y forma de control y seguimiento respecto a la ubicación y relación del Proyecto con el Límite Urbano actual de la ciudad de Marchigüe, para las distintas fases del Proyecto, complementado con una ilustración que grafique el actual límite urbano vigente con la ubicación del Proyecto.

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

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

a) Se solicita al Proponente actualizar y ampliar los antecedentes para el componente aire, en conformidad al Criterio de Evaluación en el SEIA: impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP 2,5 – SEA, 2023.

b) Se solicita al Proponente, consignar las guías del Servicio de Evaluación Ambiental del SEA, para el cálculo de emisiones y uso de modelos para calidad del aire, en consideración a las disposiciones de dicho instrumento de gestión ambiental, con especial atención al CAPÍTULO VII. Compensación de Emisiones, para las distintas etapas del proyecto, en consideración que el Proyecto se emplaza al interior de la Zona Saturada por Material Particulado 2.5.

c) Se solicita al Proponente incorporar como indicador de cumplimiento la presentación de un Programa de Aplicación y Seguimiento, que contemple reportar los medios de verificación de su ejecución a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través del Sistema de Seguimiento Ambiental respecto a la aplicación del supresor de polvo en todas las etapas donde se utilice.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

a) Dada la cercanía del Proyecto con receptores sensibles, durante su fase de construcción y operación, y cierre, se solicita al Proponente incorporar un monitoreo de ruido para la fase de construcción y cierre, donde se esperan los mayores niveles de presión sonora por las distintas actividades a realizar en ambas fases, lo anterior, para asegurar el cumplimiento de los límites normados en el cuerpo normativo antes mencionado.

b) Incluir dentro del cumplimiento normativo, asociado al D.S. N°38/2011 del MMA, Resolución Exenta N° 867, de 16 de septiembre de 2016, que aprueba el Protocolo técnico para la fiscalización del D.S N°38/2011 del MMA, y exigencias asociadas al control del ruido en instrumentos de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 491, de 08 de junio de 2016, que Dicta instrucción de carácter general sobre criterios para homologación de zonas del Decreto Supremo N°38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente; y, en la Resolución Exenta N° 693, de 21 de agosto de 2015, que Aprueba contenido y formato de la fichas para informe técnico del procedimiento general de determinación del nivel de presión sonora corregido; todas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

## **2.7. Decreto Supremo N°46/2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. .**

a) Se solicita al Proponente indicar la relación de su Proyecto con el cuerpo normativo correspondiente a las Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas, incorporando la forma e indicador de cumplimiento, así como la forma y control de seguimiento para las emisiones líquidas que generadas tanto en la fase de construcción, como en la fase de operación del Proyecto. Cabe señalar que, el Proponente deberá dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N°483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante la DGA de la Región del O'Higgins del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo declarado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002.

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

a) 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.

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

a) 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.

## **2.10. NCh N°382/2003 relacionada con mercancías peligrosas**

a) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 40 años.

**2.11. Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje**

a) Se requiere al Proponente, incorporar el reconocimiento normativo e información de la Ley N° 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, incorporando el cumplimiento (parte, obra, acción a la que aplica; forma de cumplimiento; indicador que acredita su cumplimiento; y forma de control y seguimiento), ya que dicha normativa se liga estrictamente a las acciones del Proyecto, por lo que debe ser incorporado de manera pormenorizada, señalando de manera detallada si el Proponente ejecutor del Proyecto se incorporará en su Sistema de Gestión propio o no, sistema referido en la citada Ley.

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

a) 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.

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

a) 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.

**2.14. 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 se 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, referida a instalaciones de consumo de baja tensión.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

f) Resolución 8454 Exenta, de la SEC. Instrucción Técnica RGR N°06/2020 de la SEC. Aprueba Instrucción Técnica RGR N°06/2021, que establece el Diseño y Ejecución de Instalaciones de Sistemas de Almacenamiento de Energía a través de Batería en Instalaciones Eléctricas.

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.

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

#### **2.15. Decreto Supremo N°5/1998, del Ministerio de Agricultura.**

a) Se solicita al Proponente ampliar información respecto de su Proyecto con el Reglamento de la Ley de Caza, pormenorizando las especies de fauna silvestre protegida y las actividades asociadas a su intervención, así como las medidas de control y manejo ambiental adoptadas que justifican la inexistencia de ECC del artículo de la Ley N°19.300.

b) De acuerdo con lo anterior, deberá incluir las medidas declaradas para la conservación de individuos, de su hábitat y de sus zonas de alimentación y refugios, entre ellas el Plan de perturbación controlada de Cururos (*Spalacopus cyanus*).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

**2.16. Ley N°20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal**

a) Se solicita al Proponente ampliar información respecto de su Proyecto con la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, pormenorizando las especies de flora y vegetación nativas, cantidad, actividades asociadas a su intervención, así como las medidas de control y manejo ambiental adoptadas que justifican la inexistencia de ECC del artículo de la Ley N°19.300. Se requiere señalar la forma de cumplimiento, verificador de cumplimiento, y forma de control y seguimiento, para las distintas fases del Proyecto, del artículo 5°, en trazabilidad con los contenidos técnicos y formales del PAS 148. El mismo análisis anterior se deberá efectuar para el cumplimiento declarado por el Proponente para el D.S. N°4.363/1931 del Ministerio de Tierras y Colonización. 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 debe ser incorporada de manera descriptiva en las respuestas y no sólo a objeto de ser citada. (Énfasis agregado).

**2.17. Decreto Supremo N°82/2011, del Ministerio de Agricultura.**

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con el Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, pormenorizando información de las fases 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.

**2.18. Decreto Supremo N°19/2012 y D.S. N°41/2011, del Ministerio del Medio Ambiente.**

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto, fases 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 del *Echinopsis chiloensis*, como asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de vegetación y flora asociados al Proyecto. De acuerdo con lo anterior, deberá detallar las acciones de control, manejo y gestión ambiental para resguardar esta componente ambiental, junto con incluir las medidas declaradas para la conservación de individuos de la especie.

**2.19. Decreto Supremo N°50/2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.**

a) Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto, fases 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 del *Calydorea xiphioides*, como asimismo, de otros reglamentos de clasificación de especies aplicable al Proyecto, en función del registro de especies de vegetación y flora asociados al Proyecto. De acuerdo a lo anterior, deberá detallar las acciones de control, manejo y gestión ambiental para resguardar esta componente ambiental, junto con incluir las medidas declaradas para la conservación de individuos de la especie.

**2.20. Código de Aguas.**

a) 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.

**2.21. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.**

a) 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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.

**2.22. Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas**

a) Conforme a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, lo relacionado con fases en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

**2.23. D.S. N°4.363/1931 del Ministerio de Tierras y Colonización**

Conforme a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, lo relacionado con fases en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento del D.S. N°4.363/1931 del Ministerio de Tierras y Colonización

**2.24. D.S. N°93/2009 y su modificación del Ministerio de Agricultura.**

Conforme a las respuestas que entregue en el marco del presente ICSARA, se solicita presentar de manera actualizada y ampliada, lo relacionado con fases en la que aplica o se dará cumplimiento; parte, obra, acción, a la que aplica; forma de cumplimiento; verificador de cumplimiento; y forma de control y seguimiento del D.S. N°93/2009 y su modificación del Ministerio de Agricultura.

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

**2.25. Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.**

a) Se solicita al Proponente ampliar información de la relación de su Proyecto con el Reglamento que establece las condiciones de carga, pormenorizando la forma e indicador de cumplimiento, en particular, incluir el registro fotográfico de todos los vehículos pesados, como forma y control de seguimiento.

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

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

**2.27. Reglamentos de Clasificación de Especies**

a) Respecto a lo declarado en el Capítulo 3 de la DIA y en el Anexo 3.7 de la DIA “Informe de Fauna Terrestre”, se requiere ampliar información incluyendo la forma de cumplimiento de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

**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**

***2.28. Resolución Exenta N°33277/2020, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles***

a) Revisada la respuesta y anexos que incluye a la consulta 1.4, en Adenda del Proyecto “Parque Fotovoltaico Andino Maitenes”, incluida la franja de servidumbre de la Línea de Transmisión, y superpuesta con el KMZ del Proyecto, se puede apreciar que existe traslape de partes y obras asociadas al Rol del Predio 63-24, en particular, en el trazado asociado al trazado de la línea entre la torre LT 20 y LT 21. Al respecto se solicita aclarar y/o corregir de qué manera el Proyecto cumplirá con los distanciamientos establecidos en el Pliego Técnico Normativo RPTD N°07, dictado mediante Resolución Exenta N°33277 de fecha 10 de septiembre de 2020 de la SEC, en lo que respecta a los distanciamientos asociados a las líneas de transmisión y su franja de servidumbre y distancia se seguridad

2.29. 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°4/200, referida a instalaciones de consumo de baja tensión.

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, modificado por el D.S. N°70/2024, 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.

2.30. 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 mixto consagrado en el artículo 138 del Reglamento del SEIA

3.1. Respecto a lo presentado en Anexo 8.1 de la DIA “PAS 138”, se solicita al Proponente ampliar información respecto a los siguientes puntos:

- a) Para la figura 3 del anexo, se solicita integrar a la cartografía la distancia a las viviendas identificadas, pormenorizando el tipo de vivienda y/o edificación, según las coordenadas presentadas en la tabla 3 del mismo anexo.
- b) Para el ensayo de infiltración presentado, se solicita precisar la profundidad del área de infiltración en consideración a la profundidad que tendrán los drenes y la napa freática existente. En caso de corresponder, el Proponente deberá rectificar información a través de un nuevo ensayo o la modificación del diseño del proyecto de aguas servidas.
- c) Para la fase de operación, se solicita aclarar el dimensionamiento del sistema de tratamiento de aguas servidas (fosa séptica), considerando el peak de trabajadores durante los procesos de mantenimiento y limpieza.
- d) Indicar la profundidad de la napa, dado que corresponde a un valor determinante para evaluar el sistema de infiltración de las aguas.
- e) Indicar el distanciamiento de la disposición de las aguas servidas tratadas a cualquier fuente de captación de agua para el consumo humano, propia o vecina, distancia que no puede ser inferior a 20 metros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

3.2. 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 mixto consagrado en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

3.3. De acuerdo con lo presentado en Anexo 8.2 de la DIA “PAS 140”, se solicita al Proponente incorporar un sistema de control de vectores de interés sanitario, a través de la implementación de un cordón sanitario alrededor de la obra, que incluya tanto la desratización, desinsectación y sanitización de toda la instalación, de acuerdo con un plan preventivo (programa de control de vectores sanitarios) efectuado por una empresa debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la región de O’Higgins.

3.4. 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 mixto consagrado en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

3.5. Respecto a los residuos líquidos o lodos provenientes de la actividad de lavado de ruedas , se solicita al Proponente presentar información con una caracterización fisicoquímica de aquellos, e indicar la forma de manejo, almacenamiento, eliminación, transporte y disposición final, según corresponda.

3.6. Dado que la bodega de residuos peligrosos ocupara una superficie de 7,35 m<sup>2</sup>, se solicita al Proponente señalar la compatibilidad de su capacidad de almacenamiento con la cantidad de residuos peligrosos a generar durante las distintas etapas del Proyecto.

3.7. 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 mixto consagrado en el artículo 146 del Reglamento del SEIA

3.8. Respecto a lo presentado en Anexo 8.4 de la DIA, se solicita indicar el tiempo probable de cautiverio, en consideración a que dicho tiempo deberá ser el menor tiempo posible, tratando de reducir al máximo el nivel de estrés que se pueda provocar a los ejemplares capturados, así como resguardar que las condiciones de temperatura, aireación y agrupamiento de ejemplares sean las adecuadas para cada especie.

3.9 Respecto al cronograma de actividades a realizar y periodo por el que se solicita el permiso, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, lo indicado en numeral 1.37 del Anexo 8.4 de la DIA, donde señala lo siguiente: “La autorización de captura deberá solicitarse, en forma previa a las labores de rescate y relocalización, a la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso”.

3.10. En función de las respuestas entregadas en el marco del presente ICSARA, se deberá presentar en forma actualizada y ampliada la información para acreditar que el Proyecto cumple con los requisitos para el otorgamiento del PASM 146.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 148 del Reglamento del SEIA

3.11. De acuerdo con lo declarado en el Oficio Ord. N°32 de la Corporación Nacional Forestal de la región de O'Higgins, se solicita al Proponente realizar otro levantamiento vegetacional, dado que al realizar un monitoreo satelital en la página *Google Earth*, y el conocimiento que se tiene del área donde se ubicará el proyecto, se puede observar que la superficie con bosque nativo sería mayor a la presentada en el permiso. Para lo anterior, de verá aplicar el Memorándum N°4596/2015 de CONAF, donde se señala, entre otras cosas, la definición de lo que se considera "bosque": Son las formaciones vegetales conformadas por árboles con alturas menores a los 5 m, como es el caso de los espinales del bosque esclerófilo (no indicando una altura mínima para considerar al individuo tanto en densidad como cobertura).

3.12. En función solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá presentar de forma actualizada los contenidos señalados en la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA "Permiso para Corta de Bosque Nativo", indicando lo siguiente:

a) Antecedentes del Predio. Superficie total del predio (ha), deberá indicar la superficie total del predio, según Título de Dominio y según el Servicio de Impuestos Internos.

b) Descripción del área y especies a intervenir. Uso actual del suelo: Bosque nativo (adulto y renewal), se debe usar las Categorías del Catastro de Bosque Nativo y la información contenida en la carpeta predial, ya que, este predio tiene resoluciones relativas a solicitudes sobre la Ley 20.283/2008 sobre Bosque Nativo y Fomento Forestal y verificar la existencia de otros Permisos Ambiental Sectorial PAS 148 para el mismo predio y si existirá algún traslape o complementariedad entre esos PAS.

c) Descripción de las Actividades a realizar o trazado de la Obra. Deberá describir detalladamente que pasará con la superficie de 0,4 ha no intervenidas, pero si ubicadas dentro de áreas donde se instalarán las obras civiles. Además, se deberá indicar claramente la ubicación de esa superficie en la cartografía presentada.

**d) Descripción del Área a Intervenir.**

d.1) Suelos. Pendiente media (%). Se requiere 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 – 10% y 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.

d.2) Recursos hídricos. Masas o cursos de agua. Deberá incluir 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 y que incluso pudiesen afectar a las obras civiles propuestas. Esos cursos de agua temporales deben ser considerados en el punto 7.1 protección ambiental del estudio técnico.

d.3) Vegetación. Deberá describir detalladamente la superficie de 0,4 hectáreas que no serán intervenidas, ya que se indica que, de las 19,09 hectáreas del área total de intervención del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Proyecto, 3,1 hectáreas, corresponden a Bosque Nativo del Tipo Forestal Esclerófilo, y 2,7 hectáreas, de bosque nativo serán intervenidas, además, se requiere indicar claramente la ubicación de esa superficie en la cartografía presentada.

e) Programa de Actividades.

De la corta. Se deberá complementar la información de las áreas de corta con la información contenida en resoluciones aprobadas anteriormente en solicitudes de la ley N° 20.283/2008 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

f) Medidas de Protección.

f.1) Protección ambiental.

Tipo de restricción: Suelos.

- Utilizar el parámetro de pendiente media (%) de cada área de corta, mencionando las medidas indicadas en el Decreto N° 82/2010 sobre “Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales” que forma parte de la Ley 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, e incorporando las medidas de protección indicadas, a todas las etapas del proyecto y su vida útil, incluidos los sectores de la reforestación.

f.2) Tipo de restricción: Flora y fauna terrestre.

- Incorporar medidas de protección a las especies de flora en categoría de conservación señaladas en el estudio técnico y que corresponderían a: *Echinopsis chiloensis* y *Calydorea xiphioides*.

- Graficar en la cartografía de la solicitud o en una cartografía anexa, la ubicación de los ejemplares de esas especies, o donde se ubican como agrupación, e incorporando las medidas de protección indicadas, a todas las etapas del proyecto y su vida útil, incluido los sectores de la reforestación.

f.3) Tipo de restricción: Cursos hídricos y quebradas.

- Indicar las medidas mínimas que se tomarán en todas las etapas del proyecto, para la protección ambiental de los cursos de aguas temporales, que no se incluyeron en el cuadro N° 5.2 del estudio técnico y que efectivamente están presentes en las áreas de influencias de los sectores a intervenir de acuerdo con el análisis de la cartografía adjunta al estudio técnico, así como de las imágenes satelitales de la plataforma Google *Earth*.

- Incorporar las medidas para no afectar la vegetación de los cursos de agua temporales de los predios involucrados en el Proyecto, y que cumplen diversos servicios ambientales tales como protección al suelo y cauces de las quebradas, e incluir las medidas indicadas en el Decreto N°82/2010 sobre “Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales” que forma parte de la Ley 20.283/2008, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, adhiriendo las medidas de protección indicadas, a todas las etapas del proyecto y su vida útil, incluido los sectores de la reforestación.

f.4) Reforestación.

-Realizar la reforestación lo más próxima al ecosistema intervenido, considerando la singularidad y el rango de distribución de las especies a intervenir, por lo que se requiere recrear la naturalidad que existe antes de la intervención, considerando una reforestación de distribución aleatoria, donde se incluya las especies arbustivas y herbáceas presentes, además de las especies de flora citadas como en categoría de conservación.

- Se recomienda utilizar criterios de restauración ambiental en la compensación o reforestación, con el objetivo que se recreen las condiciones naturales de regeneración de las especies y su alcance la sustentabilidad de la reforestación, la que deberá sobrevivir y estar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

establecida con toda su funcionalidad al término de la vida útil del proyecto. Para el sector de la reforestación, se deberá considerar todas las medidas de protección ambiental indicadas en el punto 7.1 y punto 7.3 “Protección contra Incendios Forestales”, que aseguren la sustentabilidad de la plantación en el tiempo y la sobrevivencia de la plantación con especies nativas, dada su complejidad para lograr el establecimiento solicitado.

f.5) Protección contra incendios forestales.

- Agrupar las medidas de prevención y las medidas de control, según el detalle que se indica en la pauta explicativa para la elaboración del plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles (para efecto del artículo 21°, Ley 20.283), que se encuentra al final del formulario de estudio técnico.

- Para las medidas de prevención se deberá indicar el ancho de los cortafuegos en las obras civiles del proyecto para lo que se requiere considerar las medidas del documento “Pauta de prescripciones técnicas programa de protección contra incendios forestales Aplicable al Plan de Manejo de Plantaciones Forestales del D.L. N°701/1974” disponible en la página de internet de CONAF:

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

3.13. Respecto a los archivos presentados en el Anexo 8.5.1 de la DIA “Cartografía”, y a los errores detectados, se solicita al Proponente actualizar información para lo estipulado en la letra f) del artículo 148 del Reglamento del SEIA, en particular, presentar cartografía georreferenciada actualizada, con el plano predial, y plano general, considerando la información contenida en la pauta técnica del estudio técnico y en el documento técnico: “Requerimientos técnicos para la presentación de cartografía digital georreferenciada ante CONAF”, disponible en el siguiente enlace de internet de CONAF: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-planos-de-manejo/>

3.14. Respecto al Apéndice 8.5.2 de la DIA “Formulario PAS 148”, se solicita incorporar los antecedentes del o la autor/a del estudio técnico y cartografía. En este punto se debe cumplir con lo indicado en la Ley 20.283/2008 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal artículo N° 7 donde se señala que: *“El plan de manejo deberá ser presentado por el interesado y elaborado por uno de los profesionales a que se refiere este artículo. Tratándose del plan de manejo forestal, éste deberá ser elaborado por un ingeniero forestal, un ingeniero agrónomo especializado, o un profesional relacionado con las ciencias forestales que acredite, además, estar en posesión de un postítulo o postgrado en dichas ciencias”*. Además, el o la profesional debe estar inscrito/a en los registros de CONAF, de acuerdo con la documentación disponible en el siguiente enlace: <https://www.conaf.cl/regulacion/listado-de-profesionales/consultores-forestales/>

3.15. Se solicita al Proponente ampliar información respecto de la presencia de otras áreas dentro de los límites del Proyecto que podrían adecuarse a la definición de “bosque” como, por ejemplo, los ubicados en las áreas de las siguientes coordenadas UTM: 264614 m E - 6198071 m S, 264520 m E - 6197782 m S, 264317 m E - 6197879 m S, además de otros sectores que deben ser evaluados. Para lo anterior, deberá indicar la ubicación, en coordenadas UTM, de la totalidad de los individuos de las especies de flora en categoría de conservación, señaladas en el Anexo 3.6 de la DIA “Caracterización Ambiental Flora y Vegetación” y que corresponden a: *Echinopsis chiloensis* y *Calydorea xiphioides* o en su defecto los sectores donde se agrupan esas especies, complementada con un plano a escala mayor.

Finalmente, deberá evaluar si parte de los sectores del Proyecto que no constituyen “bosque”, podrían adecuarse a la definición de Formación Xerofítica de Ley N°20.283/2008 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

3.16. 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 148.

Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

3.17. De acuerdo con las consultas realizadas en el presente ICSARA, en particular, sobre aquellas obras vinculadas con el cerco perimetral, se solicita al Proponente ampliar información justificando adecuadamente si se contempla el atraveso solo de 5 cruces, y no mas interferencias entre los puntos visualizados en la Figura 3 del Anexo 8.6 de la DIA "PAS 156". Lo anterior, para fundamentar que las obras del Proyecto ya sean temporales o permanentes no afectarán a cauces naturales existentes en el área.

3.18. Respecto a la información referente a la descripción de los cauces 100 m aguas arriba y aguas abajo de las obras, se solicita al Proponente ampliar dicha información incorporando las dimensiones de las secciones tipo de los cauces, u otra información que estime pertinente para complementar lo estipulado en la letra a.3 de la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA Permiso para Efectuar Modificaciones de Cauce.

3.19. Según los antecedentes aportados por el Proponente, se evidencian obras de atraveso ya construidas en la zona del predio, por lo que se solicita ampliar significativamente la información con respecto a las obras mencionadas, indicando materialidad, secciones y todas las características pertinentes, además de evaluar su relación con el Proyecto, y argumentando si sus dimensiones dan abasto para conducir las aguas de los cauces en las que se emplazan.

3.20. Se solicita ampliar información con respecto a las cuencas aportantes de los 2 cauces identificados, entregando su trazado en archivo kmz.

3.21. Respecto al Plan de Seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción estipulado en la letra e) del artículo 156 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente incorporar un monitoreo de la erosión en las obras de atravesos de cauce.

3.22. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá ampliar información respecto a acciones a tomar en caso de la contingencia de precipitaciones eventuales durante la etapa de construcción de las obras.

3.23. 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 156.

Permiso ambiental sectorial mixto consagrado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

3.24. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.5.2.2 Localización Obras Temporales de la DIA, donde se indica que el Proyecto contempla 2 casetas de control de acceso (obras temporales). No obstante, en la tabla 1 del Anexo 8.7 del Adenda, no se incorporan dichas obras, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar, según corresponda, la información presentada dentro de los contenidos técnicos y formales para el permiso estipulado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, para dicha edificación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

3.25. Se solicita la Proponente mejorar planimetría presentada, incorporando planimetría que detalle con claridad la distribución predial e individualización del N° Rol SII de la propiedad y el de los predios colindantes a este.

3.26. Respecto a lo presentado en función de lo estipulado en la letra b.3) del artículo 160 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente presentar cartografía actualizada en función de las disposiciones técnicas detalladas en el artículo 5.1.5 de la OGUC.

No obstante lo anterior, en Anexo 8.7.1 de la DIA “Planos”, se pudo constatar la presencia de planos que deberán ser mejorados para efecto de dar cumplimiento a los contenidos técnicos requeridos. Dichas planimetrías deberán incorporarse con una escala grafica adecuada para cada uno de los planos, y sus respectivos cuadros detalle (leyenda).

3.27. De acuerdo con la información presentada en numeral 2.1.1.5 del Anexo 8.7 de la DIA “PAS 160”, se solicita al Proponente incorporar mayor cantidad de observaciones que permitan detallar con una descripción adecuada, la caracterización del suelo presente en el área de influencia del Proyecto.

De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá complementar y actualizar dicha información para una correcta caracterización del componente suelo, la que debe incluir los siguientes parámetros:

a) Criterios de aproximación:

- Profundidad
- Pendiente
- Pedregosidad superficial
- Drenaje

b) Criterios de definición:

- Textura
- Humedad aprovechable
- Pedregosidad subsuperficial
- Erosión

c) Criterios especiales:

- Inundación
- Salinidad
- Sodicidad
- Alcalinidad

d) En casos excepcionales, según las características del área del emplazamiento del proyecto o actividad, se solicita incluir además los parámetros que se enuncian a continuación:

- Materia orgánica
- Densidad aparente
- pH

3.28. 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 adjuntar un archivo KMZ y shape, que dé cuenta de las diferentes áreas de influencias declaradas para cada componente susceptible de causar impacto por el Proyecto, superponiéndolas a las partes y obras, actividades y/o acciones permanentes, y, temporales de éste, que den origen a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

justificación y determinación del área de influencia, incorporando además, las distancias a los cauces naturales o artificiales más próximos. (Énfasis Agregado)

4.2. De acuerdo con lo declarado en numeral 2.4.4 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente adjuntar los archivos *kmz* con las distintas áreas de influencia del Proyecto para los distintos objetos de protección, en archivo *kmz*, dado que el Apéndice 1, no viene adjunto a la DIA del Proyecto.

4.3. De acuerdo con lo declarado en numeral 1.3 del Anexo 3.2 de la DIA “Caracterización de Hidrología e Hidrogeología”, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar la determinación y justificación del área de influencia del Proyecto visualizada en la Figura 2 de dicho anexo, dado que lo ilustrado difiere con lo indicado: “(..)... *el área de influencia para el presente informe fue acotada por los límites físicos del Proyecto, alcanzando una superficie de 319 ha., aproximadamente*”.

4.4. De acuerdo con lo solicitado por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de O’Higgins, se solicita al Proponente actualizar y/o rectificar información, según corresponda, incorporando análisis de la descripción del componente suelo sobre el área de influencia del Proyecto, de forma representativa, y que permita definir adecuadamente la capacidad de uso de suelo presente en el área donde se emplazará el parque fotovoltaico.

4.5. En función de lo observado por la Dirección Regional de la Corporación Nacional Forestal de la Región de O’Higgins al realizar un monitoreo satelital, se puede observar que la superficie con bosque nativo sería mayor a la presentada en el permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 148 del Reglamento del SEIA. De acuerdo con lo anterior, el Proponente deberá realizar otro levantamiento vegetacional, aplicando el Memorándum N°4596/2015 de CONAF, donde se señala, entre otras cosas, la definición de lo que se considera “bosque”: Son las formaciones vegetales conformadas por árboles con alturas menores a los 5 m, como es el caso de los espinales del bosque esclerófilo (no indicando una altura mínima para considerar al individuo tanto en densidad como cobertura).

4.6. En comentario a lo presentado en Apéndice 8.5.1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar cartografía digital georreferenciada en formato KMZ o Shape del polígono de dicha área. Asimismo, se solicita presentar información con el registro de parcelas de muestreo en formato Excel (38), con datos cuantitativos y representativos de las formaciones vegetacionales presentes en el área de influencia. Para lo anterior, deberá justificar dicha representatividad mediante estadígrafos que demuestren la suficiencia estadística del diseño de muestreo utilizado, mediante el cual se determinó la presencia de Bosque Nativo (BN) e individuos aislados en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.

#### Condición de riesgo climático de la zona

4.7. 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 a la determinación de cartografía de cambio climático, dado que en numeral 3.4 del anexo señala lo siguiente: “*Se calculó el índice de Fournier en un escenario de cambio climático, usando los datos de la plataforma ARCLIM6 que proyecta las precipitaciones para los años 2035-2065 en el escenario RCP 8.5 para la comuna de Ovalle, donde se localiza el Proyecto*”. Lo anterior, dado que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Emú” pretende emplazarse en la comuna de Marchigüe, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.

4.8. De acuerdo con lo presentado en los numerales 1.3.2 y 1.5.6 de la DIA “Condición de Riesgo Climático de la Zona”, y “Efectos Adversos del Cambio Climático en los Distintos Componentes del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 (Riesgo Moderado).
- b) Riesgo por pérdida de Flora por cambios de precipitación (Riesgo Alto).
- c) Pérdida de fauna por cambios de precipitaciones (Riesgo Moderado).
- d) Pérdida de fauna por cambios de temperatura (riesgo Moderado).

4.9. Se solicita evaluar los efectos sinérgicos considerando los proyectos cercanos, con especial énfasis en el Parque Fotovoltaico Los Maitenes, aledaño al predio de este Proyecto, y que se encuentra actualmente en etapa de calificación ambiental.

4.10. En comentario a lo solicitado en consultas anteriores, respecto a la Condición de riesgo climático en la zona y dado los niveles de riesgo se actuación de procesos erosivos del Proyecto con obras donde se identifica como “Medio”, y del riesgo de vulnerabilidad, donde se identifica al área como mayoritariamente de “Alta vulnerabilidad”, se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado del Proyecto, y las medidas y acciones que se tomarán para enfrentar dicho escenario y eventuales impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistema presente en el área de influencia del Proyecto.

### Impactos

#### **Artículo 5° del Reglamento del SEIA**

4.11. Dado que el Proyecto contempla la implementación de medidas de control para cumplir los límites establecidos en la normativa ambiental respecto a la generación de emisiones acústicas, se solicita al Proponente realizar un monitoreo de ruido durante la vida útil del Proyecto.

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

#### **Artículo 6° del Reglamento del SEIA**

##### Componente Suelo

4.13. 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.

4.14 En relación con el “Impacto de erosión”, 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 cuante 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 evaluación de activación 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

incorporar la presentación de un Estudio de Mecánica de Suelo, poniendo énfasis en la localización de las partes y obras permanentes del Proyecto.

4.15. 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.

4.16 Se aclara al Proponente que con todo lo anterior, se presentan fundamentos para señalar que el estudio de suelos adolece de la información necesaria para evaluar la componente suelo, por lo que conforme con lo señalado en el artículo 11 letra b) de la Ley N°19.300 y ante la presencia de suelos fragilizados y altamente erosionables, es dable precisar que los contenidos presentados por el Proponente no resultan suficientes para determinar la generación de impactos significativos sobre esta componente, esto pues las limitantes presentes y la potencial presión antrópica sobre ellas, por las acciones del Proyecto, no logran en lo evaluado justificar la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley antes citada.

#### Componente Flora y Vegetación

4.17. Dado que el Proyecto contempla la corta de 3,1 hectáreas de bosque nativo para la implementación de su Proyecto, se solicita al Proponente ampliar información sobre el manejo realizado sobre el excedente de dicho recurso, así como su disposición final y/o plan de manejo de leña. Lo anterior, tiene como objetivo que dicho excedente de leña sea comercializado en la zona saturada de la región de O'Higgins.

4.18. Respecto a las campañas de terreno realizadas para la caracterización ambiental de flora y vegetación, y la presencia de geófitos en el lugar, como lo indica el Listado de Clasificación de especies según su estado de conservación del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita al Proponente ampliar y actualizar información, incorporando antecedentes, en período de primavera en etapa temprana, para este tipo de plantas, tal como es la *Calydorea Xiphioides* (Tahay). Lo anterior tiene como objetivo mejorar las acciones de manejo presentadas que forman parte del Programa de Rescate y Relocalización de la especie antes mencionada, para contribuir con la conservación de la diversidad biológica del área.

4.19. En consideración a la presencia de la cactácea *Echinopsis Chiloensis* (Quisco), dentro del área de Influencia del Proyecto, y su categorización de conservación como lo indica el Listado de Clasificación de especies del Ministerio del Medio Ambiente, se solicita al Proponente ampliar información, detallando las acciones actualizadas del Programa de Rescate y Relocalización de la especie antes mencionada, para contribuir con la conservación de la diversidad biológica del área. Lo anterior, dado que en consultas anteriores, se solicita reevaluar la determinación y justificación del área de influencia del Proyecto para dicha componente.

4.20. De acuerdo a lo declarado en numeral 1.10.2.2.1.1 del Capítulo 5 de la DIA “Análisis de Intervención; Flora y vegetación del Análisis Artículo 11”, donde indica: “*En la formación de pradera con árboles, el estrato arbóreo, presenta la dominancia de ejemplares como Vachellia caven, Lithrea caustica, Peumus boldus, Maytenus boaria y Quillaja saponaria, con una cobertura escasa (5-10%) a muy abierta (10-25%)*”, se solicita al Proponente aclarar información, puesto que con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

dicha cobertura estaríamos ante la presencia de Bosque y no de pradera de acuerdo a la definición señalada en la Ley 20.283, Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, específicamente en el artículo 2 *“Bosque: sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables”*.

4.21. Respecto a la justificación sobre la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias declarados en la letra b) del artículo 11 de la Ley N°19.300 LBGMA, se solicita al Proponente ampliar información con la debida justificación respecto a la intervención de Bosque Nativo presente en el área de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior, debido a que dichos bosques se encuentran degradados y en categoría vulnerables, de acuerdo a las Categorías de relevancia del ecosistema según mapa de relevancia de los ecosistemas de Chile continental.

#### Componente Fauna

4.22. Dado que en la Caracterización de Fauna se evidenció la presencia de curureras, se solicita al Proponente presentar los registros de están madrigueras, y en caso de ser necesario, complementar con una nueva campaña que permita verificar la extensión areal de las madrigueras de cururo.

4.23. Con relación a lo presentado en Anexo 3.7 de la DIA correspondiente a la Caracterización de Fauna Silvestre, y en consideración a las campaña de terreno de invierno y primavera, se solicita al Proponente, ampliar dicha caracterización, incorporando datos e información para vertebrados terrestres, clase aves, reptiles, anfibios y mamíferos, considerando el ciclo reproductivo de las especies, correspondiente a la época de primavera (en etapa temprana). De acuerdo a lo anterior, con dicha información actualizada el Proyecto deberá definir acciones de manejo para la fauna silvestre, a modo de contribuir con la conservación de la biodiversidad local. Cabe señalar que los esfuerzos realizados no permiten obtener la información necesaria para evaluar la existencia de impactos significativos de este componente biótico. Se recomienda verificar la Guía del SEIA Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos, en su punto 1.2, en especial los criterios de "Estacionalidad", "Épocas contrastadas" y "Número de Campañas".

4.21. En consideración a las acciones a desarrollar durante las diferentes etapas del Proyecto, y dada la potencial y/o efectiva presencia de vertebrados terrestres en el área de influencia, se solicita al Proponente definir acciones de manejo para minimizar los efectos adversos sobre este grupo de animales y complementar las que se definen en la Tabla 8 de la DIA del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias denominado “Riesgo de ocurrencia de afectación a fauna silvestre”.

4.24. Respecto a la información presentada en el Plan de Perturbación Controlada de Cururos Apéndice 9.1 de la DIA, se solicita al Proponente dar aviso a la Autoridad competente, SMA y SAG, previo al inicio de la fase de construcción y cierre, incorporando el Plan detallado con sus fechas y zonas a intervenir, y todas las acciones a desarrollar para que sean evaluadas.

4.25. Dada la presencia de especies de baja movilidad, se solicita al Proponente ampliar información aclarando como el Proyecto se hará cargo de la pérdida y fragmentación de hábitat, a propósito de su magnitud, donde el cerco perimetral responde a un descomponedor ecosistémico de gran impacto.

4.26. Respecto a ruido en fauna, y al análisis presentado en el Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar información de acuerdo a 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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.

#### Recurso Hídrico

4.27. 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).

4.28. En comento a lo solicitado en la consulta anterior, el Proponente deberá determinar la profundidad del nivel freático mediante la medición directa en pozos más cercanos al ya medido, o a partir de prospecciones geofísicas. En caso de no poder ejecutar las medidas mencionadas, se debe efectuar un estudio de calicatas ubicadas en zonas representativas del área del Proyecto, contemplando las más cercanas a los canales y cauces naturales existentes, procurando que alguna de ellas intercepte la napa, lo que deberá ser acompañado de fotografías, donde se identifique claramente su profundidad y contacto con la napa.

4.29. Respecto a lo presentado en el Anexo 3.2 “Hidrología e Hidrogeología”, y dada la intervención que se realizarán a través del permiso ambiental sectorial N°156 del Reglamento del SEIA, se solicita al Proponente evaluar la aplicabilidad del PAS 156 en la quebrada que muestran las siguientes figuras:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>



Fuente: Oficio N°361/2024 de la Dirección General de Aguas de la Región de O'Higgins.

4.30. 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.

4.31. 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.

4.32. De acuerdo con 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 las letras a), b), c), e), f) y g) el artículo 6° del Reglamento del SEIA.

#### ***Artículo 7° del Reglamento del SEIA***

4.33. 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.

4.34. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

4.35. 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.

4.36. Según lo descrito en el Anexo 3.13 de la DIA “Informe de Medio Humano”, se solicita al Proponente aclarar lo declarado en Tabla 1. Delimitación del Área de Influencia en relación con impactos asociados a partes, obras y/o acciones del Proyecto. Emisiones de Ruido, donde indica: “*El Proyecto producirá emisiones de ruido durante la fase de operación debido al funcionamiento de los Centros de Transformación, de los inversores por el efecto corona de la línea de media tensión (LMT). Estas emisiones podrían generar una molestia en los trabajadores y habitantes de la localidad que se insertan dentro del AI de Ruido.*” De acuerdo a lo anterior, el Proponente deberá aclarar lo establecido en el área de influencia de Ruido que se cita como ubicación el Anexo de Ruido y Vibraciones 3.15 de la DIA, dado que al revisar el citado anexo no da cuenta sobre la información descrita.

4.37. Según los datos obtenidos del Reporte Comunal del año 2023 proporcionado por la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (disponible en <https://www.bcn.cl/siit/reportescomunales/repordpdf.html?anno=2023&idcom=6204>), la comuna de Marchigüe cuenta con una población de 3.321 habitantes en su zona urbana. Además, dispone de 2 Postas de Salud Rural, 1 Hospital y un cajero automático del BancoEstado.

En relación a lo anterior, en el Capítulo 1 de la DIA, “Descripción del Proyecto”, en el apartado 1.7.4 sobre Mano de Obra Requerida, el Proponente estima un máximo de 100 trabajadores durante los momentos de máxima demanda, esto representa un aumento en la población en comparación con la población urbana de la comuna de Marchigüe debido a la ejecución del proyecto.

En este contexto, se solicita al Proponente ampliar información entregando mayores antecedentes sobre las medidas de gestión que se implementarán para garantizar la preservación de los sistemas de vida y las costumbres de los grupos humanos, en particular, en lo que respecta a la “Alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica”, según lo establecido en la “Guía sobre el Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” disponible en el Centro de Documentación de la página web del SEA [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia\\_AI\\_SVCGH.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/03/13/Guia_AI_SVCGH.pdf).

4.38. Según lo detallado en el numeral 5.3 Dimensión Antropológica del AI del Proyecto, se describe la presencia de la Hacienda Histórica Los Maitenes, ubicada en la Ruta H-76, la cual es descrita como vía de acceso al Proyecto. Según lo mencionado, se requiere ampliar información analizando la interacción directa del equipamiento emplazado en las orillas de las rutas utilizadas, respecto al transporte del flujo vehicular liviano y pesado en la etapa de construcción del Proyecto, considerando la interacción con la Hacienda Histórica Los Maitenes. Lo anterior a modo de fundamentar la inexistencia de alteraciones significativas respecto a lo declarado en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.39. Según lo detallado en la DIA, establece que en parte del área de influencia se emplaza la ruta patrimonial “*Circuito Camino Real del Centro del Corregimiento de Colchagua*”, aproximadamente a 5 kilómetros al sur de las obras del Proyecto. De acuerdo con lo antes mencionado, se requiere ampliar información, analizando la interacción directa que existirá en la etapa de construcción y operación, respecto al flujo vehicular liviano y pesado, considerando la interacción con la Hacienda Histórica Los Maitenes.

4.40. Con relación a la imagen que da cuenta la presencia de casas cercanas al área donde se contempla emplazar el Proyecto, el Proponente deberá suministrar información adicional sobre las medidas de gestión que se aplicarán para garantizar la preservación de los sistemas de vida y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

costumbres de grupos humanos, que en este caso comprenden 10 viviendas. Este objetivo se persigue con el propósito de prevenir cualquier efecto adverso, características o circunstancias contempladas en los apartados b), c) y d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA.

4.41. De acuerdo con lo solicitado en consulta anterior, el Proponente deberá indicar que medidas adicionales se implementarán para los receptores cercanos a las casas en relación al Ruido y Vibración para aquellos resultados que se aproximan a los límites máximos permisibles descritos en el Anexo 3.15 de la DIA, según muestra la figura a continuación:



4.42. En base a la figura anterior, se deberá analizar la relación con las rutas permanentes de acceso con la vialidad en el área de influencia del Proyecto, de tal manera de descartar la conectividad y circulación, en caso de corresponder, el Proponente deberá considerar rutas de acceso utilizadas por la comunidad y la sinergia que se desarrollará entre ambos ámbitos para todas las fases del Proyecto. El análisis anterior permitirá descartar que, respecto de la condición base, el Proyecto no generará alteración señalada por el legislador en el literal b) del artículo 7° del Reglamento del SEIA.

4.43. Según de descrito en la Tabla 1-28 de la DIA “Flujo Vehicular fase de construcción”, y a modo de descartar la existencia de impactos relacionados con la alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, se solicita al Proponente ampliar la siguiente información:

- a) Elaborar un cuadro resumen señalando la cantidad de viajes de ida y de regreso que se generarán diariamente durante la etapa de construcción y operación.
- b) Ampliar la información relacionada a la cantidad de vehículos de transporte de insumos y residuos que transitaran por la ruta ante mencionada, contabilizando los viajes de ida y regreso.
- c) Forma de estimación para cada tipo de vehículo en la etapa de construcción, operación y cierre del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

4.44. Según lo detallado en el Capítulo 1 de la DIA, en el numeral 1.6.2.2 “Caminos Internos”, donde indica: *“Durante las fases de construcción y cierre se contempla aplicar supresor de polvo en los caminos internos del parque fotovoltaico. La aplicación se hará en función del avance de las áreas de trabajo. Se considera una mantención mensual del supresor de polvo. Durante la fase de operación, se contempla aplicar supresor de polvo en el camino interno del parque solar de mayor flujo para acceder a la zona de operación y mantenimiento, considerando una mantención mensual del supresor de polvo.”*

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/m<sup>2</sup>).
- f.) Intervalo de tiempo entre aplicaciones (h).

4.45. Según lo indicado en el Capítulo 6 de la DIA “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, se solicita al Proponente detallar las acciones y coordinaciones que se desarrollaran con la comunidad que dé cuenta de las acciones a implementar por el Proyecto, de manera que esta se encuentre informada ante eventuales emergencias, producto de las labores durante la vida útil del Proyecto.

4.46. En base a lo descrito en el Anexo 3.13 de la DIA, correspondiente al Informe de Medio Humano”, en particular en lo presentado en la tabla 1 de dicho anexo, se solicita al Proponente pormenorizar en relación con complementar la información contenida e incorporar a estos antecedentes un análisis utilizando los siguientes puntos:

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

<b>1.-Determinación y justificación del área de influencia</b> <i>*Figura 3: Esquema metodológico para delimitar las áreas de influencia Guía SVCGH / 2020.</i>	
<b>2.-Descripción del AI de Medio Humano</b> <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>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

<p><b>3.-Características constitutivas de grupos humanos y criterios para descartar la presencia de grupos humanos en el marco del RSEIA</b></p> <p><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><b>4.-Factor Generador de Impactos Ambientales</b></p> <p><i>* Punto 2.3: Guía Factores generadores de impactos sobre el objeto de protección. Guía SVCGH / 2020.</i></p>	
<p><b>5.-Identificación de impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos</b></p> <p><i>*Análisis por actividad Artículo 7 literales a), b), c) y d)</i></p> <p><i>*Punto 2.5: Guía Identificación de impactos. Guía SVCGH / 2020</i></p>	
<p>Impacto ambiental</p> <p><i>*Potenciales Efectos (6)</i></p> <p><i>*Receptores Potenciales (6.1)</i></p> <p><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>	
<p>11.-Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en una afectación sobre los SVCGH</p> <p><i>*Punto 2.6 Identificación de impactos sobre otros objetos de protección que derivan en impactos sobre los SVCGH. Guía SVCGH / 2020</i></p> <p><i>Nota En caso de que se detecte algún impacto, será necesario analizarlo conforme a los numerales mencionados anteriormente.</i></p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Imagen N°1. Secuencia de desarrollo de análisis de Medio Humano.

Análisis


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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

4.47. De acuerdo con lo presentado en Anexo 3.3. de la DIA “Geomorfología, geología y riesgos naturales”, se solicita al Proponente adjuntar las transcripciones de las entrevistas realizadas, de cuyo resultado se indica que no existen organizaciones indígenas que lleven a cabo actividades culturales o tradicionales dentro del área de influencia del Proyecto, de manera que pueda sustentarlas adecuadamente, o en su defecto, podrá presentar extractos o citas etnográficas referidas a la presencia, ausencia y/o actividades de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) en el área de influencia para medio humano (AIMH).

Lo anterior con el objeto de descartar la posible afectación y la existencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) contempladas en el artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre GHPPI, de conformidad al literal b.6), del artículo 19 del Reglamento del SEIA.

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

#### ***Artículo 9° del Reglamento del SEIA***

4.49. Dada que el Proyecto la incorporación de 18.360 paneles fotovoltaicos y una línea de transmisión eléctrica, se solicita al Proponente ampliar información sobre las medidas que se implementarán para disminuir eventuales impactos sobre el componente Paisaje y Turismo, implementando la plantación de arbustos y árboles nativos en los perímetros del parque para suavizar y ocultar los elementos industriales, creando así barreras visuales que impidan la visibilidad desde las vías y senderos públicos, como la Ruta H-76. Asimismo, se solicita orientar y angular los paneles de manera que minimicen los reflejos hacia puntos sensibles, como carreteras y áreas turísticas, así como instalar pantallas antirreflejo en puntos críticos.

4.50. En consideración a la existencia de otras iniciativas de características del sector energético similares en la comuna de Marchigüe en proximidades del área de influencia del Proyecto, y los antecedentes presentado en el Anexo 3.4 de la DIA “Proyectos con RCA”, se solicita al Proponente, en el contexto de acciones o medidas tendientes a salvaguardar el componente paisaje, considerar la implementación de cortinas vegetales, de preferencia con especies nativas y/o bandas florales, en todo el perímetro del área a intervenir, con el fin de permitir la presencia de algunas especies de aves, reptiles y mamíferos, así reducir el impacto visual y en el ecosistema en dichas especies.

4.51. Respecto al componente Turismo se solicita incorporar elementos artísticos y educativos relacionados con las energías renovables, como la implementación de una ruta integrada con otros parques fotovoltaicos, aprovechando la significativa concentración de estos en esa zona, transformándolos en un atractivo turístico. Esto permitiría a los operadores locales organizar visitas guiadas y eventos educativos para los turistas sobre la energía solar y la sostenibilidad.

4.52. Finalmente, se solicita al Proponente programar las actividades de construcción durante períodos de menor afluencia de visitantes a los atractivos turísticos y evitar que coincidan con actividades tradicionales planificadas por los Municipios del área de influencia directa e indirecta del Proyecto.

4.53. De acuerdo con 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 RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

### **Artículo 10° del Reglamento del SEIA**

4.54. De acuerdo con lo declarado por el Consejo de Monumentos Nacionales, se solicita al Proponente ampliar información adjuntando informe de arqueología y archivo KMZ con el *track* de prospección realizado durante la inspección arqueológica del área del Proyecto.

4.55. De acuerdo con 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 RSEIA.

4.56 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

4.57. 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		
Nombre de Guía 1	[Nombre de Guía 1]	Documento o pieza del expediente donde se da cuenta de su utilización
Utilización de la Guía 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía 1]	
Nombre de Guía n	[Nombre de Guía n]	
Utilización de la Guía n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Guía n]	
2. CRITERIOS		
Nombre de criterio 1	[Nombre de Criterio 1]	
Utilización del Criterio 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio 1]	
Nombre de criterio n	[Nombre de Criterio n]	
Utilización del Criterio n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Criterio n]	
3. INSTRUCTIVOS		
Nombre de Instructivo 1	[Nombre de Instructivo 1]	
Utilización de la Instructivo 1	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo 1]	
Nombre de Instructivo n	[Nombre de Instructivo n]	
Utilización de la Instructivo n	[Capítulo y/o componente donde se utilizó de Instructivo n]	

4.58. 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 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/2162414621>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 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/2162414621>

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	
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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	
Justificación que no es un impacto significativo	
Impacto ambiental	Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación
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/2162414621>

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

Componente: Recurso Hídrico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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	
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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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	

Componente: Paisaje.	
Impacto ambiental	Artificialidad.
Determinación y justificación del área de influencia	Justificar para la instalación de la Línea de Transmisión.
Documentos partes en la evaluación ambiental donde se encuentra la información de respaldo considerada para la justificación y determinación del área de influencia y de la justificación de la inexistencia de impacto significativo	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Justificación que no es un impacto significativo	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

Componente: Patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, 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).

4.59. 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.

**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	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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 N° 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.	<i>[Antecedentes]</i>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
---	----------------

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

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:

a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	[Antecedentes]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	[Antecedentes]
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes]

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

Impacto ambiental	[Nombre del(los) impacto(s).]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen poblaciones protegidas.]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar fundadamente si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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.	<i>[Antecedentes]</i>
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	<i>[Antecedentes]</i>

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

Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de valor turístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]</i>
Existencia de valor paisajístico	<i>[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<i>[Antecedentes]</i>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<i>[Antecedentes]</i>

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

Impacto ambiental	<i>[Nombre del(los) impacto(s).]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

	<i>patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>

## V. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. De acuerdo con las situaciones de riesgo y/o contingencias identificadas en el Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar información sobre las acciones y/o medidas para prevenir la emergencia, y controlar la emergencia en caso de Incendio Forestal.

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.
- 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

que obliga la ley, debiéndose contactar con las compañías eléctricas para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección.

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-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. 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 409/1 Of.2005), 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.

5.3. Dado que existe evidencia de caída de paneles fotovoltaicos en embalses, canales de regadío y cauces naturales frente a episodios de ráfagas de vientos de gran intensidad, se solicita al Proponente comprometer que, en caso de que algún artefacto o componente del Proyecto sea arrastrado o precipitado sobre alguna obra de riego (canal, embalse, etc.), este sea retirado en el más breve plazo por parte de la empresa y dispuesto en lugar autorizado.

5.4. Se solicita al Proponente ampliar información del Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias, incorporando las acciones y medidas correspondientes, en consideración al análisis de peligros geológicos y geomorfológicos, toda vez que los riesgos deben identificarse en base a un análisis previo y con los antecedentes y respaldos correspondientes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

5.5. De acuerdo con lo presentado en el Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Proponente indicar cuáles son los riesgos asociados ante eventos desencadenantes de origen meteorológico. Téngase presente que eventos meteorológicos como tormentas eléctricas, lluvias excepcionales, vientos, granizos, etc. pueden actuar como factor desencadenante de riesgos tales como inundaciones, olas de calor y frío, crecidas, remociones en masa, entre otros

5.6. De acuerdo a las consultas realizadas en el presente ICSARA, se solicita al Proponente actualizar la información presentada en DIA, complementar el plan de prevención de contingencias y emergencias indicando claramente; situación de riesgo o contingencia, fases del proyecto a la que aplica, partes, obras y/o acciones asociadas al riesgo, acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia, y eventualmente la emergencia, y finalmente la forma de control y seguimiento de la medida de control y /o acción.

5.7. 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.

5.8. En complemento a lo presentado en el Capítulo 6 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.

5.9. Finalmente, y en relación con lo presentado en el Anexo 1.7 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 con el siguiente formato:

Contingencias

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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:

### ANTECEDENTES DEL TITULAR

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

### ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	[Breve descripción del Proyecto o actividad y sus objetivos.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Ubicación del Proyecto o actividad:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

**Partes y obras del Proyecto en términos generales del Proyecto:**

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

**Acciones del Proyecto:**

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

**Cronología de las Fases del Proyecto o actividad:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Parte, obra o acción que establece el término	
<b>Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores]
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

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

#### Mano de obra:

Tabla Mano de obra	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	[número]
Operación	[número]
Cierre	[número]
<b>Total</b>	[número]

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

#### Fase de Construcción

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

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

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

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

##### Suministros básicos para la Etapa de Construcción:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

**Emisiones de Ruido a generar en la Etapa de Construcción:**

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

**Otras emisiones a generar en la Etapa de Construcción:**

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

**Residuos a generar en la Etapa de Construcción****Residuos no peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

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

**Residuos peligrosos a generar en la Etapa de Construcción:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

**Fase de Operación**

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

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

**Acciones detalladas a realizar en la Etapa de Operación:**

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

**Suministros básicos a generar durante la Etapa de Operación:**

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

**Productos generados durante la Etapa de Operación:**

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

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

Tabla Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

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

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

#### Emisiones de Ruido a generar durante la Etapa de Operación:

Tabla Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones anteriores de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Si corresponde, incluir otra información relacionada como resultado de modelación de emisiones de ruido u otras]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

**Otras emisiones a generar durante la Etapa de Operación:**

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

**Residuos no peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:**

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

**Residuos peligrosos a generar durante la Etapa de Operación:**

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

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

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

**Fase de Cierre**

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

Tabla Partes y obras	
----------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

<b>Nombre</b>
[Nombre de la parte u obra 1]
[Nombre de la parte u obra n]

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

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

**IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

**Salud de la población:**

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

**Recursos naturales renovables**

Tabla Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

#### Agua:

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

Tabla Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones anteriores]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones anteriores y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en las secciones 0 y 0]

#### Aire:

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

Tabla Aire	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

### **Biota**

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

### **Flora**

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

### **Fauna:**

Tabla Fauna
Impacto ambiental 1



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

**Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas:**

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
<b>Impacto ambiental 1</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

**Valor paisajístico y turístico:**

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

**Patrimonio cultural:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley N° 19.300.	[Antecedentes]
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	[Antecedentes]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes]
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

<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>	[Antecedentes]

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

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

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

**MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS**

**Plan de prevención de contingencias y emergencias**

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

**Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]**

Tabla Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

<b>Riesgo o contingencia</b>	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores]
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

**Riesgo o contingencia [Nombre de la Situación de riesgo o contingencia n]:**

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
--	---

## NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

### Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto:

#### Norma [Identificación de la norma 1]:

Tabla Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección 0.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

#### Norma [Identificación de la norma n]:

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de 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/2162414621>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección .]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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

**Norma [Identificación de la norma 1]:**

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

**Norma [Identificación de la norma n]:**

Tabla Norma [Identificación de la norma n]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma n considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

	En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales asociados	[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la sección]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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

#### Norma [Identificación de la norma 1]:

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

#### Norma [Identificación de la norma n]:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

## PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### Permisos ambientales sectoriales mixtos:

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

#### Permiso [Nombre del permiso 1]:

Tabla Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en las secciones anteriores.]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]
Pronunciamiento del órgano competente	[Indicación del Ord., N° y fecha, del órgano competente que se pronuncia sobre el permiso.]

#### Permiso [Nombre del permiso n]:

Tabla Permiso [nombre del permiso n] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

## COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]:

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

### Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario n]
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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

## VII. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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. Respecto al Plan Regulador Comunal de Marchigüe tal como se señala en la Declaración de Impacto Ambiental, se aclara que este instrumento de planificación territorial se encuentra en proceso de aprobación. No obstante, a modo de aclaración, se indica que el proceso Evaluación Ambiental Estratégica se entiende por culminado por el Decreto Alcaldicio N°2354 del 15/06/2017.

8.2. Se solicita al Proponente presentar información de su Proyecto con la Política Energética Nacional 2050, dicho documento fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N°10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, que tuvo evaluación ambiental estratégica. En los siguientes links se pueden descargar los documentos:

<https://energia.gob.cl/energia2050>

[https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen\\_2050\\_-\\_actualizado\\_marzo\\_2022\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/pen_2050_-_actualizado_marzo_2022_0.pdf) "

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

9.1. Se solicita al Proponente ampliar información de su Proyecto con la Estrategia de Desarrollo Regional 2011-2022, en las siguientes dimensiones:

a) Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar el cumplimiento de la medida propuesta, respecto de la posible contratación de mano de obra local y/o de mujeres. Se sugiere coordinar con OMIL de la Ilustre Municipalidad de Marchigüe.

b) Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Aqua): se solicita 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. Por otra parte, se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para conservar la dinámica fluvial de las quebradas presentes en el área de emplazamiento, considerando que estas geoformas cumplen un rol fundamental en la protección, provisión y reserva del recurso hídrico proveniente de las aguas lluvia.

c) Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: se solicita indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas.

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

e) Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: se solicita referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y, en caso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. Asimismo, 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.

Respecto a las medidas de gestión, se solicitará indicar cuáles implementará para evitar la colisión de aves y quirópteros con la Línea de Evacuación Eléctrica de Media Tensión, y si contempla habilitar corredores biológicos de pequeña escala, dada la presencia de quebradas, geformas identificadas como uno de los ambientes relevantes para los ecosistemas presentes en el área de influencia del Proyecto.

f) Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: se solicita 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 CO<sub>2</sub>, pérdida de nutrientes, entre otras.

g) Dimensión Político Institucional - Sector Participación: se solicita referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio. Asimismo, se solicita señalar 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, especificando 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. Compatibilidad territorial del proyecto**

10.1. Se solicita al Proponente ampliar información incluyendo el análisis de compatibilidad territorial respecto del área de emplazamiento del Proyecto, y los instrumentos de planificación territorial vigentes, correspondiente al Plan Regulador Comunal de Marchigüe.

10.2. Se solicita al Proponente presentar Certificado de Informaciones Previas emitido por la Dirección de Obras Municipales de la comuna de Marchigüe.

## **XI. Compromisos Voluntarios**

11.1. 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.

11.2. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

11.3. Dado que el Proyecto contempla la realización de un Plan de Rescate y Relocalización de Quisco (*Trichocereus chiloensis*), como compromiso ambiental voluntario, se solicita al Proponente presentar cartografía digital georreferenciada en formato KMZ o *Shape*, del muestreo y microruteo realizado en el Área de Influencia del Proyecto para cada uno de los individuos de la especie en cuestión, además del registro de parcelas de muestreo en formato para análisis de datos en formato Excel, con el objeto de visualizar la ubicación de los individuos de esta y otras especies arbustivas que los acompañan, para así descartar la aplicación del PAS 151.

Para lo anteriormente, el Proponente deberá considerar lo indicado en artículo 3° del Decreto Supremo N°93 del 2008, Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal “Tratándose de la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas, será obligatoria la presentación y aprobación previa por la Corporación Nacional Forestal, de un plan de trabajo, cuando tales formaciones reúnan la totalidad de las siguientes condiciones:

<b>Ubicación geográfica [2]</b>	<b>Superficie mínima (ha)</b>	<b>Ancho mínimo (m)</b>	<b>Densidad mínima (ind./ha)</b>
<i>Desde el norte del río Elqui hasta el límite norte del país</i>	1	20	No aplica
<i>Desde el sur del río Elqui hasta el límite norte de la Región de Valparaíso</i>	1	40	300
<i>Desde la Región de Valparaíso hasta la Región del Biobío, incluida la Región Metropolitana de Santiago</i>	1	40	500

[1] De acuerdo al inciso 3° del artículo 3° del D.S. N° 93, de 2008, del Ministerio de Agricultura.

[2] Cuadro corregido de la versión 1, en función de lo declarado en el artículo. 3° del D.S. N° 93, de 2008, del Ministerio de Agricultura”.

11.4. Se solicita al Proponente ampliar información respecto a la extracción y traslado de individuos de la especies *Trichocereus chiloensis* - Quisco, incorporando metodología y período de extracción, al traslado de estos y a la aclimatación en caso de existir, considerando para esta última la irradiación solar y la ventilación.

11.5. Se solicita al Proponente ampliar información que incorpore la individualización y experiencia equivalentes a las actividades de este proyecto, del profesional, organismo o institución encargado de ejecutar el Plan de Rescate y Relocalización de Quisco (*Trichocereus chiloensis*), como Compromiso Ambiental Voluntario. Dicho profesional deberá corroborar la ejecución de las actividades señaladas una vez implementado el compromiso, además de indicar la medición de cada uno de los parámetros declarados en el monitoreo y seguimiento, fotografías, coordenadas UTM o cualquier detección anómala que estos presenten. Lo anterior, deberá incluirse en cada uno de los informes comprometidos y que se reportarán la autoridad (SMA y CONAF) en los plazos declarados por el Proponente.

Finalmente, deberá garantizar el éxito del compromiso adquirido para asegurar la perpetuidad de los individuos en el tiempo, por lo tanto, debe aclarar la forma y el medio de verificación a utilizar asegurando que una vez logrado el 90% de establecimiento de los individuos trasplantados y revegetados se mantendrán en el tiempo.

11.6. Con relación a la especie *Calydorea xiphioides*, y su Plan de Rescate y Relocalización, se solicita al Proponente ampliar información respecto al traslado de los bulbos rescatados, ya que solo señala la extracción y de inmediato el almacenaje.

Asimismo, se solicita proporcionar información con la individualización y experiencia del profesional, organismo o institución encargado de ejecutar el Compromiso Ambiental Voluntario,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

cumplir con los plazos establecidos y con los contenidos para cada uno de los informes comprometidos que se reportarán la autoridad (SMA), aportando la mayor cantidad de información posible, tal como se señaló en párrafos anteriores para los individuos de Quiscos.

Finalmente, deberá garantizar la perpetuidad de los individuos en el tiempo, luego de lograr los parámetros de éxitos, indicando la forma y medio de verificación.

11.7. De acuerdo a lo solicitado en consultas anteriores, referente a los Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), se solicita al Proponente que para la especie *Trichocereus chiloensis* presente cartografía digital georreferenciada en formato KMZ o *Shape*, del muestreo y microruteo realizado en el Área de Influencia del Proyecto realizado para cada uno de los individuos de la especie en cuestión, además del registro de parcelas de muestreo en formato para análisis de datos, para descartar la aplicación del PAS 151, para de esta forma garantizar el éxito del compromiso adquirido.

11.8. En relación con la especie *Calydorea xiphioides*, el Proponente deberá entregar información respecto al traslado de los bulbos rescatados, además proporcionar la individualización y experiencia del profesional, organismo o institución encargado de ejecutar el compromiso ambiental voluntario (CAV) y garantizar la perpetuidad de los individuos en el tiempo.

11.9. Respecto a las charlas de inducción arqueológica, 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.

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

- a) Nombre y firma del arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

11.10. De acuerdo con lo declarado por la SEREMI de Agricultura de la región de O'Higgins, es su Oficio, se solicita al Proponente considerar la presentación de un compromiso ambiental voluntario por la pérdida de suelo en relación con su función de sostén de biodiversidad y captura de CO2.

11.11. A partir de lo declarado en la DIA y de las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones de antecedentes solicitados en el presente informe consolidado; el Proponente deberá actualizar información e incorporar los compromisos ambientales voluntarios que incluyan acciones diseñadas para atender impactos sobre componentes ambientales vulnerables al cambio climático, así como también acciones para la reducción o captura de GEI, de acuerdo al siguiente formato resumen:

<b>COMPROMISOS VOLUNTARIOS</b>	
[Nombre del compromiso voluntario]	
Impacto asociado	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA "se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos"]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/Operación/Cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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>

## **XII. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto**

12.1 De acuerdo con lo declarado por el Gobierno Regional de la Región de O'Higgins, en su oficio Ord. N°824/2024, y su preocupación por la concentración de proyectos energéticos en determinadas zonas geográficas, en particular en la comuna de Marchigüe, provocando un efecto acumulativo de los impactos en los elementos naturales que son el soporte del ciclo hidrológico (principalmente suelo y biodiversidad).

La comuna de Marchigüe presenta una alta densidad de proyectos asociados a la industria energética, contabilizando, a la fecha, un total de 18 proyectos aprobados y 4 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.

De acuerdo con lo declarado, se solicita al Proponente considerar los impactos acumulativos que este tipo de proyectos energéticos contrae -ya sea como una amenaza frente a la pérdida de suelos productivos, disminución de oferta laboral a largo plazo, erosión, desertificación, daño a los ecosistemas y al paisaje. Asimismo, los sectores que presentan una alta concentración de proyectos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162414621>

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- realizando la contratación de mano de obra local, y el pago de patentes comerciales, además del desarrollo de medidas compensatorias dentro del mismo territorio.

### **XIII. Participación Ciudadana**

13.1. Según corresponda, y en caso de decretar un proceso de participación ciudadana, el Proponente deberá considerar la emisión de la Carta que conduce el Anexo observaciones PAC, las cuales deberán ser respondidas en trazabilidad con lo que declare en el marco del presente ICSARA, e incorporada como un Anexo al Adenda.

**Lidia Salazar Pérez**  
Director(a) Regional (S)  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins

NAR/GHR/COV

Distribución:

CC:

Ana María Acuña Silva (Oficial de Partes) <aacuna.6@sea.gob.cl; jsalazar.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/2162414621>