

<NUM\_ICSARA>  
<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

**Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PLANTA FOTOVOLTAICA GRANEROS II"**

Nombre del Titular : CLD GENERACION 2 SPA  
Nombre del Representante Legal : Tomás Steinacker Vélez  
Dirección : ALONSO DE CAMARGO 7216

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**PLANTA FOTOVOLTAICA GRANEROS II**", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda Complementaria a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**PLANTA FOTOVOLTAICA GRANEROS II**", la que deberá entregarse hasta el 27 de abril de 2026.

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 Ximena Rodríguez Bustamante, dirección de correo electrónico [ximena.rodriguez@sea.gob.cl](mailto:ximena.rodriguez@sea.gob.cl), número telefónico +56 2 29569115.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

## 1. Descripción de proyecto

1.1 Considerando la modificación descrita en la introducción de la Adenda (sistema de almacenamiento BESS), que describe que el sistema cambió desde contenedores de 3,44 MWh a un sistema Huawei LUNA2000-2.0MWH-1H1 de 2,03 MWh, se solicita al titular:

- a) Aclarar si este cambio modifica la capacidad total de almacenamiento energético del proyecto y especificar la capacidad total actualizada del sistema BESS.
- b) Indicar si la modificación del sistema BESS implica cambios en la potencia nominal de operación del sistema de almacenamiento o en la potencia total del proyecto en el punto de conexión.
- c) Señalar si los cambios descritos alteran la definición del proyecto evaluado, particularmente respecto de:
  - o potencia instalada,
  - o capacidad de almacenamiento,
  - o cambios en la operación del sistema fotovoltaico con baterías.

1.2 Respecto del cambio en el número de inversores desde 27 unidades de 330 kVA a 19 unidades de 330 kWac, presentado en la Tabla 24 de la Adenda, se solicita:

- a) indicar la potencia total AC instalada en el nuevo diseño y justificar técnicamente la reducción del número de equipos
- b) Aclarar si este cambio modifica la potencia de generación eléctrica del parque.
- c) Indicar si el cambio en inversores implica modificaciones en los centros de transformación, cableado o infraestructura eléctrica previamente declarada y evaluada. Al respecto, y de corresponder, deberá incorporar las modificaciones en la descripción de proyecto, partes y obras y, en los capítulos que corresponda modificar.

1.3 Considerando las observaciones precedentes, se solicita presentar una tabla resumen actualizada con las modificaciones del proyecto, considerando el siguiente formato:

ítem (parte, obra, acción, descripción u otro)	Situación original (DIA)	Modificación Adenda	Modificación Adenda Complementaria

## Cronograma

1.4 En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario y considerando la temporalidad de actividades del Proyecto, se solicita al Titular actualizar las fechas e hitos de inicio y de término de cada fase del Proyecto considerando el siguiente formato:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
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/2168217643>

<b>Cronología de las fases del proyecto o actividad</b>	
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	
Fecha estimada de término	
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	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.5 En relación con la cronología anteriormente solicitada, se solicita al Titular actualizar la información y presentar la siguiente tabla:

<b>Mano de obra</b>	
Fases	Número <b>máximo</b> de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

### **Partes y obras**

1.6 Revisada la respuesta 1.5 de la Adenda, se observa que la respuesta del titular no es consistente, por cuanto la Adenda remite al 'Anexo 1.09. Planimetría y KMZ del Proyecto', en circunstancias que la propia nómina de anexos identifica el Anexo 1.05 como 'Planimetría' y el Anexo 1.09 como 'Plan de mantenimiento BESS'. Al respecto, se solicita rectificar la referencia al anexo pertinente e individualizar con precisión los antecedentes geospaciales que sustentan la respuesta.

1.7 Revisada la información del Anexo 1.05 de la Adenda, se indica al titular que se detectaron inconsistencias entre los valores de la planilla excell y los archivos digitales de respaldo, a saber, los siguientes ejemplos:

- Generador Eléctrico: Excel 0,141 ha, mientras que el polígono derivado de sus propias coordenadas da 0,0008 ha y el KMZ 0,000875 ha;
- Área BESS: Excel 0,141 ha vs archivo Area\_BESS.kmz 0,046215 ha;
- Instalación de Faena: Excel 0,03 ha; el polígono reconstruido desde las coordenadas del propio Excel da 0,0268 ha, y el archivo Area\_IIFF.kmz da solo 0,008917 ha;
- Área Servicios Higiénicos Temporales: Excel 0,005 ha vs Area\_SSHH.kmz 0,002991 ha.

Al respecto, se solicita al titular actualizar el anexo en comentario, corrigiendo las referencias indicadas y aquellos que surjan de la revisión de todos los antecedentes declarados para las partes y obras del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

proyecto (Excel, kmz, sph). Adicionalmente, el sistema detecto el siguiente error en la geoinformacion, el que deberá corregir en la siguiente presentación:

Nombre de la capa	Observación
Banco_Baterias.zip	Object: Error in parsing arguments for Exists

1.8 Considerando lo anterior, se solicita actualizar la información geoespacial de las partes y obras del Proyecto adjunto en el Anexo de Archivos geoespaciales. Al respecto, se solicita presentar dicha información considerando los criterios del “MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” (SEA, 2025), disponible en el siguiente link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/09/04/Manual\\_Geoinformacion\\_V.16092025.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/09/04/Manual_Geoinformacion_V.16092025.pdf), considerando que los shapefiles y las respectivas tablas de atributos estén presentadas en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S (EPSG:32719).

1.9 Se solicita al Titular, entregar la actualización del Anexo 1.05 de la Adenda, entregando un archivo Excel las superficies y coordenadas (expresadas en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S, EPSG:32719) de las obras temporales y permanentes, actualizadas y consolidadas del proyecto. Al respecto, se solicita, al menos, agregar lo siguiente:

- Estacionamientos temporales y permanentes, descritos en la respuesta 1.12 de la Adenda, verificando la correspondencia de las superficies declaradas.
- Zona rugosa para limpieza de ruedas, descrita en la respuesta 1.13 de la Adenda, incorporando en la tabla la información solicitada en la observación 1.12 del presente ICSARA Complementario.
- Sistema de lavado de canoas, de acuerdo con la observación 1.13 del presente documentos, de corresponder.

1.10 Asimismo, en caso de modificar alguna(s) parte, obra y/acción del Proyecto, en línea con la observación anterior, se solicita al Titular incorporar los archivos cartográficos correspondientes en formatos kmz y shape.

1.11 Revisada la respuesta 1.8 de la Adenda, se solicita al titular explicar en detalle cuáles fueron las superficies originalmente sobre contabilizadas (15,355 ha totales de la DIA) y el criterio técnico utilizado para declarar las 13,87 ha de la Tabla 3 de la Adenda. En consecuencia, se requiere complementar la respuesta, explicitando la trazabilidad de la corrección efectuada e individualizando los capítulos, tablas, cartografía y anexos en que la superficie del proyecto fue rectificadas.

Al respecto, se solicita presentar una tabla resumen que especifique claramente las superficies prediales totales, la superficie de la línea de transmisión (con sus fajas de protección) y la superficie construida a propósito del proyecto, teniendo presente no sobredimensionar las superficies prediales totales al sumar la superficie construida dentro del mismo.

En caso de realizar correcciones, estas deben realizarse en todos los Capítulos y Anexos de la DIA en los que se utiliza información de la superficie del Proyecto.

1.12 Revisada la respuesta 1.13.1 de la Adenda, el titular declara que “o se ha considerado el lavado general de ruedas de camiones”, e indica que instalará una “zona rugosa” donde los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

camiones deberán transitar a baja velocidad para reducir la acumulación de barro y polvo en el chasis y las ruedas. Al respecto, se solicita:

- a) Indicar la ubicación (coordenadas y plano) de la zona rugosa a implementar.
- b) Describir pormenorizadamente el sistema que pretende instalar para la limpieza de ruedas, como la materialidad, dimensiones, capacidad, contención de residuos, entre otras, a fin de comprender el sistema de limpieza que propone.
- c) Declarar las medidas de gestión de los residuos generados en dicha zona, indicando si contempla mantenencias, limpieza, entre otros. Además, de corresponder, deberá actualizar los anexos que corresponda (residuos; PAS 140), entre otros a declarar por el titular.

1.13 Con relación a la respuesta 1.13 de la Adenda, el titular indica con relación a las canoas mixer, que *“Además, se implementará un mecanismo especial para revisar los camiones mixer: se debe comprobar que las canoas estén guardadas dentro del vehículo, tapadas y aseguradas para evitar exposiciones externas; confirmar que no queden restos de material en el chasis o ruedas; verificar que el trompo tenga su cubierta colocada; y asegurar que el camión reduzca la velocidad en el acceso para minimizar posibles derrames”*. Al respecto:

- a) Se reitera al titular referirse al sistema de lavado de las canoas mixer, considerando que en la generalidad esta acción se realiza in-situ. De considerar otro sistema, deberá justificar técnicamente el sistema propuesto.
- b) Si para esta acción considera la implementación de un sistema de lavado de canoas en obra, se solicita indicar la ubicación (coordenadas y plano) en obra y describir pormenorizadamente dicho sistema, indicando al menos, materialidad, dimensiones, capacidad, contención de derrames, entre otras. Además, de considerarse la implementación de un sistema de lavado de canoas, deberá indicar el suministro hídrico para esta acción (actualizar Tabla 4 de la Adenda), estimar los residuos líquidos generados durante la fase, la gestión de los residuos líquidos y sólidos, de corresponder,
- c) De no considerar un sistema in situ, se reitera indicar las medidas que adoptará para asegurar que los excedentes de los camiones mixer no se viertan sobre caminos en tuición del MOP.

## **Fase de cierre**

1.14 Revisada la respuesta 1.23 de la Adenda, se observa que el titular presenta el programa de restitución de superficies y acondicionamiento del terreno para la fase de cierre, sin embargo, no da respuesta a lo observado en el ICSARA. Considerando lo anterior, se reitera al Titular describir que acciones y/o medidas implementará para evitar la erosión del suelo en el área de emplazamiento de la planta fotovoltaica, una vez terminada la fase de cierre.

1.15 Con relación a la Tabla 10 de la Adenda, Propuesta de restitución de superficies y reacondicionamiento de terreno, se solicita:

- a) Presentar un cuadro resumen con las superficies compactadas/excavadas, corrigiendo (donde corresponda), las superficies a considerar en el programa. Al respecto, se solicita que estas superficies sean consecuentes con las declaradas el informe de emisiones atmosféricas del Anexo 1.02 de la Adenda.
- b) Presentar un plano que muestre las áreas consideradas en el programa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

- c) Ampliar la información del ítem “Control y seguimiento”, precisando plazo y frecuencia de carga de datos y reportes a la SMA.

1.16 Considerando las observaciones del presente documento, se solicita al titular actualizar el Anexo 1 de la Adenda, presentando el Capítulo 1 Descripción de proyecto actualizado.

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar una actualización del Anexo 3 de la Adenda, Legislación Ambiental Aplicable, considerando la estructura de tabla que se indica en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente ICSARA. Tener presente, **para cada normativa**, que el “Indicador que acredita su cumplimiento” y la “Forma de control y seguimiento” **deben ser consistentes y específicas para la “Forma de cumplimiento”**, ni dejando formas de cumplimiento sin sus respectivos indicadores y seguimiento.

### Emisiones atmosféricas. D.S. N° 31/2016 del MMA.

2.2. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “*Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago*” (PPDA), en relación con el inventario de emisiones atmosféricas, y con el objeto de acreditar que se encuentren debidamente identificadas las actividades asociadas al Proyecto y la cuantificación de sus emisiones, en función de determinar si corresponde compensar emisiones conforme lo establece la normativa aplicable a esta materia, se solicita lo siguiente referido al Anexo 1.02 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, presentando una nueva versión que considere todos los lineamientos de la Guía para la estimación de emisiones atmosféricas en la Región Metropolitana de octubre de 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>. En dicho contexto, se requiere que el Titular atienda las siguientes observaciones:

a) Rectificar el botadero donde se irán a dejar los residuos de la construcción, pues el Relleno Popeta no se encuentra dentro del listado de sitios autorizados para esta actividad ([https://seremi13.redsalud.gob.cl/wp-content/uploads/2026/02/Sitios-Disposicion-FInal-de-Residuos-Inertes-de-la-Construccion-Autorizados-2026 II.pdf](https://seremi13.redsalud.gob.cl/wp-content/uploads/2026/02/Sitios-Disposicion-FInal-de-Residuos-Inertes-de-la-Construccion-Autorizados-2026-II.pdf)).

b) Ampliar la presentación estableciendo los medios de verificación que aseguren que el material obtenido de la excavación será reutilizado en su totalidad en el sitio del proyecto, como se señala en la Tabla 17 de la respuesta 2.5.2 de la Adenda del proyecto. Además, incluir en la estimación de emisiones todas las actividades extra que implican la redistribución de dicho material, como son el aumento en el nivel de actividad de la carga y descarga, acopio, tránsito por caminos no pavimentados interiores, etc.

c) Ampliar la presentación, adjuntando un nuevo Anexo de Emisiones de partículas y gases, que incorpore las observaciones antes señaladas, la peor condición de evaluación ambiental, más un análisis actualizado de las emisiones de MP2,5 y MP10, así como sus equivalentes y precursores, conforme a lo estipulado en los artículos 63 y 64 del citado Decreto, de manera de verificar los montos de emisiones a compensar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

Para el análisis de las emisiones a compensar, se solicita presentar un resumen de las emisiones por año cronológico según se indica en la siguiente Tabla:

Año	Contaminante a compensar	Emisión [t/año]	Emisión a compensar al 120% [t/año]	Fracción por combustión [%]

### 3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. Se solicita al Titular actualizar todos los PAS que correspondan conforme a las observaciones del presente ICSARA Complementario. Para los Permisos Ambientales Sectoriales que se deban actualizar o incluir en base a las Observaciones a lo largo de este documento, se solicita al Titular presentar la documentación correspondiente en un formato autosuficiente y autocontenido (que incluya texto central, planos, entre otros), que considere todos los antecedentes técnicos y formales de cada PAS, de conformidad a lo dispuesto en el RSEIA y en las guías trámites correspondientes.

#### PAS 146

3.2. Con relación a la observación 4.8 del presente ICSARA Complementario (sobre robustecer la caracterización de la especie *Grammostola rosea*) y, de ser pertinente, la eventual presentación de un CAV de rescate y relocalización de esta especie (solicitado en la observación 7.3 del presente documento), se solicita al titular analizar la pertinencia de presentar los antecedentes formales y técnicos del PAS 146 para la especie la especie *Grammostola rosea*, considerando la Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA.

#### PAS 148

3.3. Con relación a la respuesta 3.17 de la Adenda, se hizo revisión de la cartografía digital consolidada del Anexo 1.05 de la Adenda y se contrastó con la información presentada en el Anexo 3.05 de la DIA (PAS 148) de la DIA. Al respecto, se observa que, con relación a la capa de unidades homogéneas de vegetación presentada en la Adenda, la superficie de corta informada en el formulario PAS 148, correspondiente a 2,48 ha de bosque nativo, presenta diferencias con el soporte geoespacial revisado, cuyo cruce arroja aproximadamente 2,43 ha de bosque afecto a las obras permanentes consolidadas del Proyecto. Si bien la diferencia es acotada en términos globales, esta deficiencia de trazabilidad cartográfica que impiden verificar de manera inequívoca la correspondencia exacta entre las áreas R-1 a R-5 del PAS, las partes, obras y acciones efectivamente afectantes y los polígonos digitales que las respaldan. En consecuencia, se requiere rectificar y consolidar la cartografía del PAS 148, individualizando expresamente por polígono y por POA la superficie exacta de corta, su tipología de bosque y su correspondencia con los archivos geoespaciales presentados, presentando una versión actualizada del PAS 148 en la próxima Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

## **PAS 156**

- 3.4. Con relación al Anexo 3.06. PAS 156 de la Adenda, y considerando las obras presentadas, a saber: Badén (AO- 01) y los postes de hormigón armado (P2, P3, P4, P5 y P6), todas obras que modifican el estero el Yali, se solicita al titular aumentar el número de puntos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo, para cubrir el área de monitoreo considerando 100 metros aguas arriba y 100 metros aguas abajo de la primera y última obra que modifica dicho cauce (P2 y P6).
- 3.5. En relación con la respuesta 3.21.2 de la Adenda, se reitera al titular que aclare si la estructura de atravesio (alcantarilla de 06 tubos corrugados) sobre el cauce existente, posee capacidad de soporte para el traslado de partes y obras del proyecto en evaluación. Al respecto, se aclara al titular que la observación se realiza con objeto de evaluar si el proyecto puede utilizar la estructura existente o requiere de nuevas obras de atravesio para el desarrollo del proyecto en evaluación. Considerando lo anterior, se solicita que, de corresponder, y de requerir ejecutar obras que sean de su responsabilidad sobre este cauce, incluya dichas obras dentro de los antecedentes formales y técnicos para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial (PAS 156), presentando una actualización del Anexo 3.06 de la Adenda.

## **PAS 157**

- 3.6. Con relación a las observaciones sobre la descripción del AI hidrológica del presente ICSARA Complementario, se reitera al titular describir toda la red de escurrimiento natural superficial concentrado o quebradas que pueden tener una incidencia en la situación de riesgo de inundación del proyecto (observado en el punto 4.6 del ICSARA), toda vez esto tiene incidencia en los resultados y desarrollo del PAS Artículo 157, presentado en el Anexo 3.07 de la Adenda.

## **PAS 160**

- 3.7. Con relación al Anexo 3.08 de la Adenda, PAS 160 y el Anexo 2.01 actualizado de la Adenda, Edafología, se solicita al titular aclarar lo siguiente:
- a) Se solicita al titular argumentar el cambio de Clase de Capacidad de Uso de Suelo entre la DIA y la Adenda para la calicata 2, toda vez los resultados del Anexo 2.03 Edafología (DIA), muestran que la calicata 2 presenta un valor de Clase de Capacidad de Uso de Suelo de “IVs2s13. Pendiente e Inundación frecuente como principal limitante”, mientras que en el Anexo 2.01 Edafología (Adenda) Clase de Capacidad de Uso de Suelo cambia a “IIs2s13. Pendiente e Inundación frecuente como principal limitante”. Al respecto, se observa que la descripción en el perfil de esta calicata aparentemente no muestra cambios que den sustento a la modificación propuesta. Además, se solicita explicitar si esto proviene de un nuevo muestreo en terreno y justificar técnicamente la aseveración de “Inundación frecuente como principal limitante” para la CCUS.
- b) Se solicita revisar y aclarar el cambio en los valores para Pedregosidad superficial de piedras y gravas de la Tabla 5-20 del Anexo 2.01 de la Adenda, Clasificación interpretativa y CCUS en Calicata 3, toda vez en el Anexo 2.03 Edafología (DIA), la Pedregosidad superficial (gravas) presentó un valor de 2% y Pedregosidad superficial (piedras) un valor de 30%, mientras que en el Anexo 2.01 Edafología (Actualización Adenda), el titular declara una “Pedregosidad superficial (gravas) de 0% y Pedregosidad superficial (piedras) de 0%”.



c) Se solicita al titular argumentar el cambio de Clase de Capacidad de Uso de Suelo entre la DIA y la Adenda para la calicata 3, toda vez los resultados del Anexo 2.03 Edafología (DIA) otorgan un valor de Clase de Capacidad de Uso de Suelo de “IVs2s13. Pendiente e Inundación frecuente como principal limitante”, mientras que en el Anexo 2.01 Edafología (Adenda) la Clase de Capacidad de Uso de Suelo cambia a “IIs2s13. Pendiente e Inundación frecuente como principal limitante”. Al respecto, el titular deberá justificar técnicamente el cambio, toda vez la descripción del perfil de esta calicata aparentemente no muestra cambios que den sustento a la modificación propuesta. Se solicita, además, explicitar si esto proviene de un nuevo muestreo en terreno y justificar la aseveración de “Inundación frecuente como principal limitante” para la CCUS.

3.8. Con relación al Anexo 3.08 de la Adenda, PAS 160 se solicita actualizar el citado anexo considerando las observaciones de suelo del presente ICSARA Complementario.

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

**Área de influencia**

4.1. En base a las observaciones de este ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar todas las actualizaciones de las áreas de influencia de todos los componentes ambientales que corresponda, considerando todas las guías del SEA que le sean aplicables. Además, se solicita al Titular entregar dicha información y caracterizaciones ambientales en formato shape, considerando los criterios del “MANUAL PARA LA UTILIZACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL” (SEA, 2025), disponible en el siguiente link: [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/09/04/Manual\\_Geoinformacion\\_V.16092025.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/09/04/Manual_Geoinformacion_V.16092025.pdf), considerando corregir al menos la siguiente información:

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
OTROS > Otras capas	Curvas_nivel_parcela.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: curvas_nivel_parcela.shp
OTROS > Otras capas	Hallazgos_fauna_vertebrada.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Hallazgos_fauna_vertebrada.shp
OTROS > Otras capas	Transectos muestreo invertebrados.zip	Error al validar el tipo de geometría del shapefile: Transectos muestreo invertebrados.shp

4.2. En línea con lo anterior, se solicita que la geoinformación de los shapefiles con sus tablas de atributos esté presentada en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S (EPSG:32719).

4.3. Se solicita entregar toda la información referida a planillas de levantamiento de información en terreno, cálculos, etc. en los formatos que corresponda (Excel, pdf, etc.). Esta solicitud es para todas las caracterizaciones ambientales y estudios que se deban actualizar a propósito de las observaciones del presente ICSARA Complementario, entre los que se encontrarían, por ejemplo: puntos/transectas de muestreo de campañas de terreno, formaciones vegetacionales, hábitats relevantes para fauna, entre otras a incluir por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

## **Al Suelo**

4.4. Revisado el Anexo 2.01 actualizado de la Adenda, Edafología, se solicita al titular aclarar lo siguiente:

a) Con relación a la Tabla 5-3. Valores estimados excavación, del citado anexo, se solicita presentar los valores utilizados para la obtención de los resultados de volúmenes, así como las fórmulas de cálculo. Por ejemplo, en el cuadro 5-2 del citado anexo se establece que el banco de baterías ocupa una superficie de 1251 m<sup>2</sup> mientras que en el cuadro 5-3 señala para las baterías una longitud de 15 m para cada una, sin especificar su ancho. Aclarar.

b) Referente a la descripción de la calicata 1, el Anexo 2.03 Edafología (DIA) señala que el porcentaje de superficial de piedras es de 10% y en el Anexo 2.01 Edafología (Adenda) la pedregosidad superficial (piedras) es de 0%. Se solicita aclarar el cambio y explicitar si se efectuó una nueva revisión edafológica de terreno.

c) Referente a calicata 2, el titular indica que la pendiente es menor a 5%, coincidente con la Figura 5-5 Mapa de pendientes (Anexo 2.01 Edafología). Sin embargo, en la Tabla 5-12, para el primer horizonte describe una pendiente de 10%. Se solicita aclarar.

d) Respecto de la calicata 2, se presenta en el Anexo 2.03 Edafología (DIA) un valor de pedregosidad superficial (gravas) de 2%, mientras que en el Anexo 2.01 Edafología (Adenda) el mismo parámetro es de 0%. Se solicita argumentar y explicitar si esto proviene de un nuevo muestreo en terreno.

e) Respecto del punto 5.5.1.3 Muestreo C-3, se describe en el Anexo 2.03 Edafología (DIA) “pendiente menor al 10% y con presencia de pedregosidad asociada a gravas medias, de tipo angular”, mientras que en el Anexo 2.01 Edafología (Adenda) no se menciona la presencia de pedregosidad superficial. Se solicita argumentar y explicitar si esto proviene de un nuevo muestreo en terreno.

f) Se indica en la Tabla 5-17 del Anexo 2.01 de la Adenda, Características y morfológicas C-3, que la pendiente es de 15%. Sin embargo, esto no es coincidente con la descripción indicada en letra f. y con la figura 5-5 Mapa de Pendientes del mismo anexo. Se solicita revisar y aclarar.

g) Respecto de la capacidad para sustentar biodiversidad, la calicata 1 presenta textura Franca hasta los 66 cm de profundidad. Se señala que tienen un contenido de agua aprovechable < 5 cm (Anexo 2.03 Edafología, Tabla 5-10 (DIA) y en la Adenda se señala que el agua aprovechable es muy pobre, limitante muy significativa. Se solicita justificar este valor, ya que sobre él se argumenta que el suelo (definido en una clase de capacidad de uso III) tendría una “limitación muy significativa para sostener biodiversidad”, calificándolo como “Capacidad de sustentar biodiversidad muy baja”. Lo que tampoco concuerda con los análisis de laboratorio presentados en el anexo y descrito a continuación:



Identificación Cuartel		C1 H1	C1 H2	C2 H1	C2 H2
Profundidad muestreo(cm)					
N° de Laboratorio		286143	286144	286145	286146
<b>Textura</b>					
Arena	(2,00 - 0,05 mm) %	39	39	27	31
Limo	(0,05 - 0,002 mm) %	37	37	35	35
Arcilla	(< 0,002 mm) %	24	24	38	34
Clase Textural		Franca	Franca	Fco.Arcillosa	Fco.Arcillosa
<b>Granulometría Arena gruesa y fina</b>					
Arena gruesa	(2,00 - 0,50 mm) %	18	17	8	10
Arena fina	(0,50 - 0,05 mm) %	21	22	19	21
Densidad aparente (terron)	g/cc	1,28	1,30	1,15	1,28
Densidad real	g/cc	2,63	2,63	2,54	2,60
<b>Retención de humedad</b>					
0,3 bar (Capacidad de Campo)	%	23,5	21,5	30,1	23,1
15,0 bar (Pto.Marchitez Permanente)	%	10,2	8,7	13,4	12,3
Humedad aprovechable (peso)	%	13,3	12,8	16,7	10,8
<b>Espacio poroso</b>					
Porosidad total	%	51	51	55	51
Microporosidad	%	30	28	35	30
Macroporosidad	%	21	23	20	21

h) Adicionalmente, se solicita corregir la Tabla 4-3, pg. 14 del anexo 2.01 de la Adenda, edafología, pues no corresponde a lo indicado en la fuente (pauta de suelos SAG 2011 rectificada)

4.5. Con relación al punto 5.6 del Anexo 2.01 Edafología de la Adenda, se solicita considerar lo indicado por la SEREMI de Agricultura en su Ord. N° 52 del 13/03/2026, a saber:

*“...Como conclusión...señala que el proyecto presenta suelos mayoritariamente en una condición de “muy baja capacidad para sustentar biodiversidad” (Fig. 5-13) lo que no se condice con las conclusiones señaladas previamente para la calicata 2 y 3, que se señala una muy alta capacidad de sustentar biodiversidad (pág. 63 y 68 respectivamente). Conforme a los antecedentes que se tienen a la vista y a la visita a terreno realizada con motivo de la evaluación de la DIA, se concluye que para la calicata 1, dado sus características edafológicas presentadas en la descripción del perfil y de terreno, también se encuentra en una condición de “Capacidad de sustentar biodiversidad alta”. Por lo tanto, el proyecto fotovoltaico completo se emplazaría en suelos con una alta capacidad de sustentar biodiversidad, sin que el titular proponga medidas acordes y equivalentes a este impacto”.*

Al respecto, se solicita corregir las inconsistencias detectadas entre la Tabla 5-16 (calicata 2), Tabla 5-21 (calicata 3) y el plano de la Figura 5-13, los que deben ser coherentes con los valores de la Tabla 5-22 del Anexo 2.01 de la Adenda (calificación del índice CSB para la situación con y sin proyecto), y en línea a los lineamientos descritos en el punto 3.1.5 de la “Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres” (segunda edición, SEA 2025).

## AI Hidrología

4.6. Revisada la respuesta 4.6 y Anexo 2.02 de la Adenda, Hidrología, se reitera al titular aclarar y completar la descripción de toda la hidrología, pues si bien se mencionan los cauces, el titular no desarrolla su caracterización. Considerando lo anterior:

a) Se reitera al titular describir toda la red de escurrimiento natural superficial concentrado o quebradas que pueden tener una incidencia en la situación de riesgo de inundación del proyecto. Dado lo anterior, se reitera al titular complementar y corregir la descripción del AI Hidrología a escala de proyecto a partir de las fuentes oficiales definidas en el Resuelvo N° 3 Resol. DGA N° 2116/2024, agregando figuras y fotografías de terreno que den cuenta de la existencia o inexistencia de los cauces, considerando como fuente principal la cartografía IGM y diferenciando correctamente la naturaleza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

del cauce (natural o artificial), toda vez dicha descripción tiene incidencia en los antecedentes a presentar en el PAS 157.

b) Se reitera poner énfasis al **Área PFV 2**, toda vez en este sector del proyecto se puede identificar un sistema de drenaje que se origina en la sección media y central del área, con escurrimiento con dirección paralela a la ribera derecha del estero Yali. Sobre esta situación se puede comentar que, en imágenes del año 2017, se observa que en este período este cauce presentó escurrimiento y el estero Yali se aprecia con su cauce seco. Se hace presente que en esa fecha ya estaba construida la Planta Agrícola ubicada aguas arriba del proyecto, la que menciona el titular en su respuesta.

c) Con respecto al escurrimiento que se origina desde los sectores norponiente, un factor a considerar son las obras de drenaje de la planta agroindustrial. Al respecto, se solicita ampliar la presentación y aportar antecedentes sobre el estándar y las conexiones con los sistemas de escurrimiento superficial, toda vez estos factores no son abordados en los antecedentes.

### **AI Flora y vegetación**

4.7. Con relación a la respuesta 4.11 de la Adenda, si bien el titular incorpora formalmente los objetos de protección y los factores generadores de impacto del componente flora y vegetación, y justifica la mantención del área de influencia en 13,87 ha (correspondiente a la superficie de intervención directa del Proyecto), la fundamentación presentada no acredita con suficiente robustez técnica por qué dicha delimitación debe restringirse exclusivamente a esa superficie. Por tanto, considerando que la respuesta mantiene, en lo sustancial, la misma lógica previamente observada, esto es, asimilar el área de influencia a la sola área de intervención directa, se reitera al titular desarrollar de manera suficiente el descarte de impactos de acuerdo a los lineamientos de la “Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Terrestres” (SEA 2024), complementando la justificación técnica y metodológica del área de influencia para el componente flora y vegetación, y fortaleciendo la trazabilidad cartográfica del AI, a fin de corroborar la información presentada.

Al respecto, se reitera que deberá seguir los lineamientos de la “Guía SEA (2024) y de la Guía de Evaluación Ambiental “Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF 2020).

### **AI Fauna**

4.8. En relación con la respuesta 4.15 de la Adenda, se reitera al titular ampliar y robustecer la información respecto a la especie *Grammostola rosea*, conforme a lo establecido en la Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres (SEA, 2025), particularmente en lo relativo a la representatividad y esfuerzo de muestreo (punto 2.2.2 de la guía). Si bien, en el Anexo 2.06 de la Adenda se presenta información sobre una campaña de terreno para invertebrados, esta información que no permite justificar la discrepancia entre los resultados previamente reportados de la especie en el Anexo 2.07 de la DIA, a saber: “... *se menciona la presencia de individuos y madrigueras activas de araña pollito (Grammostola rosea) catalogada como Vulnerable (D.S. 44/2021 MMA)*”.

Considerando lo anterior, se solicita al titular considerar los lineamientos de la Guía (SEA, 2025), a fin de justificar técnicamente la información presentada y sustentar la ausencia de la especie en el área de influencia del proyecto.

En línea con lo anterior, se debe tener presente que el esfuerzo de muestreo deberá estar orientado hacia caracterizar, como mínimo, los lugares donde se requerirá remover terreno mediante excavación, escarpe, nivelación, entre otros, a fin de describir la presencia/ausencia de la especie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

objeto de protección (en la campaña ejecutada en primavera se observa la caracterización de dos transectos al centro del área paneles). Además, deberá considerar la caracterización de las obras lineales del proyecto, a fin de descartar la presencia de la especie en estos lugares.

- 4.9. De corresponder, se solicita al Titular actualizar la cartografía que represente los ambientes de fauna invertebrada identificados en el área de influencia del Proyecto. Asimismo, se solicita al Titular entregar el KMZ correspondiente a los transectos y/o superficies de muestreo.

#### **Análisis del Art. 11 de la Ley 19.300**

- 4.10. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al titular actualizar el Anexo 2 de la Adenda, correspondiente al descarte de los Efectos, características o circunstancias indicados en cada uno de los literales del Art. 11 de la Ley 19.300. Dicho descarte debe encontrarse debidamente documentado y argumentado, abordando cada una de las fases del Proyecto que correspondan según cada componente ambiental. Por otro lado, se indica al Titular que los CAV se pueden proponer para impactos no significativos y no deben asociarse a impactos significativos, de modo que, previamente a proponer un determinado CAV, el Titular debe descartar los impactos significativos no utilizando los CAVs como argumento para dicho descarte.

#### **Artículo 6 del RSEIA) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.**

- 4.11. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular actualizar el análisis de descarte del Art. 6 del RSEIA presentado en el Anexo 2 de la Adenda, poniendo especial énfasis a los objetos de protección observados en este documento, tales como suelo, hidrología, flora, fauna (vertebrada) e invertebrada, especialmente la especie *Grammostola rosea*.

#### **Suelo**

- 4.12. Se solicita actualizar el análisis de descarte del Art. 6 letra a) del RSEIA, presentado en la Tabla 85 de la Adenda, considerando las observaciones a la componente suelo y la capacidad para sustentar biodiversidad, solicitados en el presente ICSARA Complementario.

#### **Hidrología**

- 4.13. Se solicita actualizar el análisis de descarte del Art. 6 letra b) del RSEIA, considerando las observaciones a la componente hidrología solicitados en el presente ICSARA Complementario.

#### **Flora y vegetación**

- 4.14. Con relación a la observación 4.7 del presente ICSARA Complementario, se reitera al titular justificar técnicamente el análisis de descarte del art. 6 letra b) del RSEIA sobre flora y vegetación, considerando la solicitud de justificación técnica y metodológica del área de influencia para esta componente.

#### **Fauna**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

4.15. Se reitera al titular que, de acuerdo con la caracterización solicitada en el presente ICSARA Complementario, considere en el descarte del literal b) del Artículo 6 del RSEIA a la familia *Theraphosidae* (arañas pollitos) y, particularmente, a la especie *Grammostola rosea* catalogada como Vulnerable (D.S. 44/2021 MMA).

4.16. Revisada la respuesta 4.31 y el Anexo 1.03 de la Adenda, ruido en fauna, se reitera al titular presentar un análisis para la evaluación de impactos en fauna nativa siguiendo los lineamientos del Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa (SEA, 2022), considerando al menos:

a) Se reitera presentar en una tabla y figura el área de influencia de ruido en fauna nativa, considerando las actividades, etapas constructivas y frentes de trabajo.

b) Se reitera presentar en una tabla y figura los hábitats de relevancia que se encuentran en el AI definida para fauna nativa (para la alimentación, reproducción y/o nidificación), indicando que especies y/o grupo (aves, mamíferos, reptiles, entre otros) se encuentran en dicho hábitat de relevancia identificado y el punto de medición. Nuevamente, y siguiendo la misma lógica de la DIA, el titular presenta una mayor cantidad de puntos con los grupos taxonómicos presentes (Tabla 5 y Figura 8 del citado Anexo), más no presenta áreas representativas de los hábitats relevantes para la fauna nativa identificados en el área de influencia, requisito mínimo para la predicción y evaluación de impactos sobre este objeto de protección. Téngase presente que no necesariamente todos los lugares donde hay fauna presente corresponden a un hábitat de relevancia para evaluar impactos en el SEIA.

c) Presentar en una tabla los niveles de ruido de fondo en los hábitats de relevancia para la fauna nativa (para cada punto medido), esto en periodo diurno y nocturno. La metodología se encuentra en el punto 2.2.2 de la Guía SEA, 2022 (ruido en fauna nativa).

d) Presentar la evaluación de impactos sobre fauna nativa de acuerdo con el punto 3 y 4 de la Guía SEA, 2022. Al respecto, deberá, al menos, presentar los niveles de ruido estimados en los hábitats de fauna identificados, para las distintas fases del proyecto y considerando los umbrales de afectación para las diferentes especies, además deberá presentar figuras de afectación y hábitats relevantes, para cada punto de medición, graficando el área de afectación y especie (fisiológico, conductual; para mamíferos, aves, etc.).

e) Considerando las observaciones precedentes, se solicita actualizar el análisis presentado en los capítulos 5.2 (AI), 6.3 (ruido de fondo) 7 y 8 (resultados y conclusiones) del Anexo 1.03 de la Adenda, presentando un nuevo anexo.

4.17. Con relación a la observación precedente, se solicita corregir y robustecer el análisis de descarte del Art. 6 letra e) ruido en fauna, presentado en el Anexo 2 de la Adenda, considerando en este análisis las observaciones de fauna (invertebrada; vulnerable) del presente ICSARA Complementario.

Se hace presente al titular que el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, es la norma de ruido para receptores humanos, no para fauna. Al respecto, se reitera al titular seguir los lineamientos del “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, descartando de acuerdo con los hábitats de relevancia para nidificación, reproducción o alimentación, y las especies que son objetos de protección en el SEIA, considerando área de afectación conductual y área de afectación fisiológica, entre otros.

#### **Artículo 8 del RSEIA) Localización y Valor Ambiental del territorio**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

4.18. Revisada la respuesta 4.38 de la Adenda y considerando que, de acuerdo con la respuesta 1 de la Adenda, el titular declara que el proyecto se emplaza en el sitio prioritario “Cordón de Cantillana” y que, por tanto, le es aplicable el literal p) del Artículo 10 de la Ley 19.300, se solicita ampliar la información presentada en el punto 2.11.4.2 del Anexo 2 de la Adenda y robustecer el descarte del Art. 8 del RSEIA, considerando las observaciones sobre flora, fauna, suelo, entre otras, del presente ICSARA Complementario. Al respecto, se solicita al Titular profundizar en el análisis para descartar afectación sobre los objetos de protección de dicho sitio prioritario, considerando además de la extensión, la magnitud y duración de las partes, obras y acciones, los impactos generados por el proyecto o actividad sobre el sitio, aclarando de que forma el titular asegura la permanencia y resguardo de los objetos de protección en el área de influencia del proyecto.

#### **Artículo 10 del RSEIA) Alteración del patrimonio cultural.**

4.19. Respecto a las respuestas 4.39, 4.39.1, 4.39.2 y 4.39.3 de la Adenda, se reitera al titular la solicitud de realizar un cercado provisorio de los hallazgos identificados en el trazado de la línea de transmisión eléctrica (PFGII-HA4 y PFGII-HA5). El cercado provisorio deberá permanecer instalado durante la fase de construcción del proyecto, con el objetivo de evitar la afectación de los hallazgos por el tránsito de vehículos asociados a la obra.

4.20. Con relación al Anexo 2.08 de la Adenda, se solicita al titular aclarar la nomenclatura definitiva de los hallazgos arqueológicos identificados en el informe de inspección visual arqueológica del proyecto. En la figura 9 y 10 del informe de arqueología (Anexo 2.08 de la Adenda, Arqueología) se indican los hallazgos PVGII-HA1, PFGII-HA2, PFGII-HA3, PVGII-HA4 y PFGII-HA5. Sin embargo, en “Apéndice 2.08-C-Fichas de registro arqueológico” del Anexo 2.08 de la Adenda, los hallazgos son denominados PFGII-HA1, PFGII-HA2, PFGII-HA3, PFGII-HA4 y PFGII-HA5.

Se solicita corregir y presentar una versión actualizada del anexo 2.08 de la Adenda, Arqueología.

#### **Plan de seguimiento de variables ambientales**

4.21. Revisada la respuesta 4.42 y 4.43 de la Adenda, y con relación a la lista de planes de seguimiento propuesto, se solicita al titular reevaluar la lista propuesta, identificando claramente las variables ambientales que hará seguimiento. Ejemplos de variables ambientales son: ruido, calidad del aire, calidad del agua, y/o cualquier otra variable que sea medible, esto acorde a lo indicado en el art. 105 del RSEIA. Se hace presente al titular que las medidas de gestión no son variables ambientales. Además, y en línea con lo anterior, se reitera al titular que los CAV adquiridos ya poseen un ítem de seguimiento, siendo obligatorio para el titular dar cumplimiento a los compromisos suscritos.

4.22. Revisada la respuesta 4.43 de la Adenda, se reitera al titular analizar la pertinencia de considerar Planes de seguimiento de Vialidad y Calidad del aire, y proponer, de corresponder.

4.23. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar una actualización del Anexo 7 de la Adenda, Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes, considerando la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6 “Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad” del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

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

- 5.1. Revisada la respuesta 5.4 y el Anexo 1.01 de la Adenda, Plan de Contingencias y Emergencias actualizado (página 81), se solicita corregir donde dice “SERPESCA” y colocar “SERNAPESCA”. Lo anterior, respecto de la autoridad a notificar en caso de la ocurrencia de alguna emergencia relacionada al componente hídrico superficial.
- 5.2. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar una actualización del Anexo 1.01 de la Adenda, Plan de contingencia y emergencias, considerando las observaciones del presente documento. Se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el capítulo 6 del presente ICSARA Complementario (Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad).

## 6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1. En consideración a lo establecido en el artículo 19, letra f) del RSEIA del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), se solicita al Titular actualizar los antecedentes presentados en el Anexo 9 de la Adenda, Ficha resumen, en virtud de las observaciones del presente ICSARA Complementario y para todas las fases del proyecto, acompañando nuevas fichas respecto de los siguientes contenidos:
- Descripción del Proyecto
  - Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan Origen a la Necesidad de Efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.
  - Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable
  - Compromisos Ambientales Voluntarios

Las nuevas fichas deberán presentarse de acuerdo con el siguiente formato, deberán ser autocontenidas, indicando, además, las referencias respectivas (capítulo de la DIA, Adenda, Anexo, entre otros) respecto de la información presentada.

### 6.1.1. Antecedentes

<b>IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL</b>	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
<b>ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO</b>	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	
<b>LOCALIZACIÓN</b>	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

6.1.1 Partes, Obras y Acciones.

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

6.1.1.2 Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--	--------------------------------------

### 6.1.2 Cronología y Mano de obra

	6.1.2.1 Cronología de las fases del proyecto o actividad.
	<b>Fase de</b> [Construcción/Operación/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.	

6.1.2.2 Mano de obra	
<b>Fases</b>	<b>Número máximo de personas</b>
Construcción	
Operación	
Cierre	
<b>Total</b>	

### 6.1.3 Suministros

	6.1.3.1 Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

### 6.1.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

	6.1.4.1 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

[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]

#### 6.1.5 Emisiones y Residuos

6.1.5.1 Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n, por ejemplo MP10, CO <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , etc.]	[Emisión n]

6.1.5.2 Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[Emisión o efluente n]

6.1.5.3 Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
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, sistema de abatimiento o control si se contempla]

6.1.5.4 Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[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, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

6.1.5.5 Residuos no peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]	[Describir el residuo n]

6.1.5.6 Residuos peligrosos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

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

6.1.5.7 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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]

#### 6.1.6 Productos Generados y Actividades Mantención

6.1.6.1 Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[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.]

6.1.6.2 Actividades Mantención/ Fase(s) que corresponda	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[Describir la mantención]

#### 6.1.7 Planes Contingencia y Emergencias.

6.1.7.1 Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
<b>Riesgo o contingencia</b>	[Nombre de la situación de 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, según corresponda]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

	<i>(SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
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	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, DIA o DIA complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>

6.1.8 Artículo 11 de la Ley 19.300 y Artículos del 5 al 10 del RSEIA.

6.1.8.1 Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Impacto ambiental no Significativo n	<i>[Nombre del impacto]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[...]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción, operación o cierre]</i>
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>[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.]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[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]

6.1.8.2 Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del RSEIA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[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/2168217643>

<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>	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	[Antecedentes]

6.1.8.3 Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

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]

6.1.8.4 Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del RSEIA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
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	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

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.	
---	--

6.1.8.5 Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor paisajístico.]
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

6.1.8.6 Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del RSEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al	[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<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.	[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]

#### 6.1.9 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

6.1.9.1 Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes	
FASE DE CONSTRUCCIÓN	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
7.1.10.1.1 Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s)	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear [Especificando unidades de medida]	
Límites permitidos o comprometidos [Especificando unidades de medida]	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro [Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Acta respectiva, según corresponda]	Cap/Pto DIA - Pto Acta
<b>FASE DE OPERACIÓN</b>	
7.1.10.1.2 Variable ambiental: [XXX] [Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo “agua”]	
Impacto asociado [Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]	
Medida(s) asociada(s) [Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento [Es más general que la “variable ambiental”. Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería “agua”]	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control [Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]	
Parámetros a monitorear	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

<i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro <i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	
Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles <i>[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]</i>	
FASE DE CIERRE	Cap/Pto DIA - Pto Adenda
7.1.10.1.3 Variable ambiental: [XXX] <i>[Indicar la variable ambiental objeto de seguimiento. Por ejemplo, caudales de aguas superficiales, niveles de aguas subterránea, calidad de aguas superficiales, calidad de aguas subterráneas, calidad del aire. Tiene que ser lo más desagregado posible ya que no hay subcategorías (por ejemplo, no poner sólo "agua")]</i>	
Impacto asociado <i>[Indicar utilizando el nombre para identificar el impacto de la Tabla 3. El seguimiento de otros impactos no indicados en dicha tabla corresponde a condiciones o exigencias adicionales, o compromisos voluntarios, según corresponda]</i>	
Medida(s) asociada(s) <i>[Indicar nombre de la(s) medida(s) que corresponda]</i>	
Componente(s) ambiental(es) objeto de seguimiento <i>[Es más general que la "variable ambiental". Si la variable ambiental es calidad de aguas superficiales, el componente sería "agua"]]</i>	
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control <i>[Indicar coordenadas UTM, Datum WGS84 y Huso correspondientes para cada punto de control o polígono (zona), además de una descripción general de la ubicación]</i>	
Parámetros a monitorear <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Límites permitidos o comprometidos <i>[Especificando unidades de medida]</i>	
Duración y frecuencia de la medición Duración: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro <i>[Si el método o procedimiento aplica a un grupo de parámetros, se puede hacer la descripción de forma agrupada]</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

Plazo y frecuencia de entrega de informes Plazo: [XXX] Frecuencia: [XXX]	
Organismo destinatario de informes Superintendencia del Medio Ambiente, a través de su página web	
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles [Identificar sección, parte o capítulo de la DIA o Adenda respectiva, según corresponda]	

#### 6.1.10 Normativas

6.1.10.1 COMPONENTE/MATERIA:	
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

\*Se hace presente al Titular que los **indicadores que acreditan el cumplimiento** de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la **forma de cumplimiento** como los **indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase** (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas.

#### 6.1.11 Permisos Ambientales Sectoriales.

6.1.11.1 Permiso [nombre del permiso I] 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	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

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.]
---	--

#### 6.1.12 Compromisos voluntarios

6.1.12.1 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.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> [XXX]</p> <p><u>Descripción:</u> [XXX]</p> <p><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</p> <p><u>Forma:</u> [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.]</p> <p><u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</p>
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).]

6.2 En relación con las tablas solicitadas anteriormente, se solicita al Titular lo siguiente:

- Para los casos en que el Titular requiera (para un mejor entendimiento de su información presentada) incorporar alguna tabla, al interior de las tablas de la Ficha Resumen, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

poner bajo la tabla la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o anexo en donde se encuentra la información.

- b) Se solicita al Titular que la información en las tablas de la Ficha resumen, sea de manera auto contenida, es decir, no establecer sólo referencias a capítulos o anexos de la DIA o Adenda, sin informar el contenido que requiere la ficha. Sin perjuicio de lo cual, la información que se cite en la tabla debe estar referenciada a la DIA, Adenda o anexo respectivo.
- c) Presentar los antecedentes de acuerdo a lo indicado en la descripción de los contenidos en el formato de las tablas de la Ficha resumen.

## 7. Compromisos Voluntarios

7.1. En base a las observaciones del presente ICSARA Complementario, se solicita al Titular presentar una actualización del Anexo 6 de la Adenda, Compromisos Ambientales Voluntarios. Al respecto, se solicita considerar la estructura de tabla que se presenta en el apartado 6.1.12 del presente documento, poniendo especial atención (en todos los CAV), en el plazo y frecuencia de envío de informes a la autoridad competente y/o el lugar donde se encontrara el registro (ítem Forma de Control y Seguimiento), a fin de dar un adecuado seguimiento a los CAV propuestos en su etapa de implementación.

7.2. Con relación a lo señalado en la respuesta 9.3 de la Adenda, relativo a las condiciones de operación y mantención en el acceso o punto de conexión vial con la ruta G-660 (Cuesta Culiprán- Lo Chacón), y con el propósito de garantizar el cumplimiento sobre la seguridad de usuarios y la protección de la materialidad y estándar MOP-, se sugiere al titular establecer las acciones descritas como compromiso ambiental voluntario y hacer envío de 2 reportes (al inicio y fin de la fase de construcción) al Sub-Departamento de Medio ambiente y territorio (SDMAT) de la DVR MOP RMS. Los reportes deberán considerar: evidencia fotográfica georreferenciada, descripción detallada de las medidas establecidas y verificación de su cumplimiento, y, cuando corresponda, la identificación de irregularidades y propuestas de acciones correctivas.

7.3. Se solicita al titular que, considerando los antecedentes de la observación 4.8 del presente ICSARA Complementario, el estado de conservación y la incertidumbre respecto de la presencia de esta familia en el área de influencia, evalúe la incorporación de un CAV (Compromiso Ambiental Voluntario; diferente al CAV 6) que considere la implementación del protocolo de protección de arañas de la familia *Theraphosidae* durante la fase de construcción del proyecto, considerando al menos:

a) Implementar una prospección previa al inicio de las obras, con énfasis a los sectores con hábitat potencial para la especie.

b) Considerar en el CAV una eventual relocalización de individuos detectados hacia un hábitat adecuado previamente identificado. Esto deberá ser previa coordinación sectorial con la autoridad competente (SAG) y de acuerdo con la observación 3.2 del presente ICSARA Complementario (PAS 146).

7.4. Con relación al CAV-10 Implementación de optimización hídrica y mejora de la capacidad productiva mediante sistema de riego y revegetación técnica presentado en la Tabla 6-10 del Anexo 6 de la Adenda y Tabla 111 de la Adenda, se solicita tomar en cuenta lo indicado por la SEREMI de Agricultura en su Ord. N° 52 del 13/03/2026, a saber:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

*“(…) considerar, además, el lineamiento estratégico N°4 de la Estrategia de Desarrollo Regional REGION LIMPIA y SUSTENTABLE, donde se explicita en el objetivo N°4.2 “Proteger la disponibilidad de suelo agrícola con factibilidad de explotación”.*

*Se solicita al titular presentar un compromiso ambiental voluntario que dé cuenta de la pérdida temporal de uso de 12,3 ha, especificando la ubicación georreferenciada (shp/kmz) y las acciones comprometidas, se solicita presentar una carta de aceptación por parte de quien es beneficiada(o) por la medida planteada”.*

Sin perjuicio de lo anterior y con relación al CAV 10 propuesto, el titular deberá precisar los detalles técnicos de la propuesta realizada, indicando, al menos, volumen de agua que se acumulará, tipo de obra de acumulación, entre otros detalles técnicos que permitan comprender el CAV planteado. Además, junto con la medida, la ubicación y las acciones comprometidas en el CAV, se solicita presentar una carta de aceptación por parte de quien es beneficiada(o) por la medida planteada.

7.5. Con relación a la respuesta 8.9 de la Adenda, CAV-8 “Implementación de Madrigueras Artificiales para *Athene cunicularia*”, se reitera al titular describir ambientalmente el polígono de destino que se plantea y presentar los antecedentes de que el titular cuenta con los permisos para hacer uso de ese lugar. Además, se solicita aclarar el plazo, frecuencia y a que autoridad competente será enviada la información del seguimiento del CAV propuesto.

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

8.1. Con relación a la observación 3.4 del presente ICSARA Complementario, el titular deberá tener presente que, en caso de requerir nuevas obras de modificación, regularización o defensa de cauces que no hayan sido declaradas, ni por ende evaluadas en el actual proceso de calificación ambiental, será responsabilidad del titular realizar las consultas de pertinencias ambientales y sectoriales, ya que la materialización de obras no evaluadas y/o autorizadas es materia de fiscalización en ambas sedes.

8.2. Téngase presente lo indicado por el SAG RM, en el Ord. N° 579/2026 de fecha 24 de marzo de 2026, a saber: “...revisados los antecedentes entregados en adenda, el proyecto no requiere del Permiso Ambiental Sectorial al que se refiere el art 146 del reglamento SEIA (PAS 146) para la especie *Pleurodema thaul*, sapito de cuatro ojos, especie no clasificada En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable”.

8.3. Con relación a los antecedentes presentados sobre hidrología y PAS 157 de la Adenda, el titular debe tener presente que las intervenciones hídricas que proponga el actual proyecto no debieran incidir en incrementar las cotas de inundación en ningún rango, tanto en los cauces naturales como en propiedades ribereñas emplazadas en estos sistemas hídricos naturales superficiales, así como tampoco se debiera incidir en un menor tiempo de residencia de la crecida en la llanura de inundación.

## **9. Observaciones de OAECA no incorporadas en el ICSARA Complementario y fundamento**

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

**Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas**

*Sin observaciones.*

**Otros: Observaciones que no fueron consideradas en atención a que la información fue presentada en la DIA**

*Sin observaciones.*

**Otros: Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no es una observación**

*En relación a lo anterior, realiza en su momento la visita a terreno con fecha 07.10.25 en conjunto a otras instituciones relacionadas con la temática, el titular del proyecto propone emplazar las instalaciones en la comuna de San Pedro, específicamente en el sector de Santa Rosa Lo Chacón. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) indica que el proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de una central solar fotovoltaica con una potencia total instalada de 6,5 MWp. Adicionalmente el proyecto contará con un sistema de almacenamiento de energía mediante baterías de iones de litio tipo BESS. Según revisión de la DIA, el proyecto no presenta restricciones en compatibilidad territorial con las actividades a realizar.*

*Posteriormente, luego de las observaciones presentadas a su DIA, el titular del proyecto ingresa la ADENDA y el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones (ICSARA), consecutivamente de revisar la documentación ingresada al SEA; se constata lo siguiente:*

*-Pertinente al Compromiso Ambiental Voluntario de trabajar de manera colaborativa con la OMIL del municipio, para la contratación de mano de obra local en el proceso de construcción de la planta fotovoltaica, el titular mantiene el compromiso vigente y asume una labor comunicacional potente en informar a los vecinos que se encuentran en el área de Influencia del proyecto, respecto a sociabilizar la construcción de la Planta Fotovoltaica en el desarrollo de todas sus fases como una forma de hacerlos partícipes del proyecto.*

*-Referente al Plan de Contingencia y Emergencia presentado por el titular en la ADENDA; se observa que el mismo se ejecutará de manera constante y no tan solo en las etapas de construcción; sino que durante todo el proceso.; manteniendo un seguimiento constante. Esto es relevante para la comuna, ya que el área de influencia corresponde a un lugar con alto riesgo de incendios forestales y un campo de paneles solares sin la debida mantención; genera sobre todo en el verano peligro latente de incendios forestales.*

*-En lo relativo a áreas protegidas y sitios prioritarios, se confirma en la ADENDA que, el lugar de emplazamiento del proyecto no forma parte de sitios declarados. En relación a la afectación de flora; se comprobó la existencia de 2 especies endémicas, pero ambas poseen una alta capacidad*

Ord. N° 343/2026,  
13/03/2026, Ilustre  
Municipalidad de  
San Pedro



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

<p><i>de regeneración natural; por tanto, la intervención no compromete de manera relevante la flora del lugar; sería interesante de igual forma que se trabaje en un plan de reforestación en el lugar. Por último, en relación a la fauna, el titular del proyecto afirma que se trabajará en el enriquecimiento de madrigueras artificiales para mantener la especie <i>Athenie Cunicularia</i> (mochuelo de madriguera) dentro de su fauna y además, el rescate y relocalización de herpetofauna en zonas de paneles.</i></p> <p><i>Desde la perspectiva local, el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental. No presenta o genera riesgo para la salud de la población del sector de Santa Rosa Lo Chacón, ni afecta la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, no implica el reasentamiento de comunidades, no se ubica cerca de áreas protegidas, ni con valor turístico, así como también en sitios de interés antropológico.; según menciona el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente</i></p>	
<p><i>Se reitera que El titular debe hacerse cargo de la afectación por pérdida temporal de productividad de uso agrícola de suelos productivos, correspondiente a una superficie total 12,3 ha. Por lo que este Servicio no se pronunciará al respectivo Permiso Ambiental Sectorial, hasta que se subsanen las observaciones presentadas.</i></p>	<p>Ord. N° 531/2026, 16/03/2026, SAG RM</p>
<p><i>1. Permisos Ambientales Sectoriales</i></p> <p><u><i>1. Componente arqueológico</i></u></p> <p><i>En consideración de la modificación de las obras del proyecto para evitar la afectación de Monumento Arqueológico, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) acoge lo indicado por el titular respecto a no tramitar el PAS N° 132.</i></p> <p><i>2. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley</i></p> <p><u><i>1. Componente arqueológico</i></u></p> <p><i>1. Respecto a las respuestas 4.9.4, 4.9.5 y 4.9.6 de la Adenda, donde se indica que se modifica la ubicación de los postes de la línea de transmisión eléctrica, quedando los más cercanos a una distancia de 50 m de los hallazgos aislados PFGII-HA4 y PFGII-HA5. Al respecto, el CMN da conformidad a no realizar pozos de sondeo arqueológicos solicitados a través de Ord. CMN N° 5928 del 20.10.2025.</i></p>	<p>Ord. N° 1545, 24/03/2026, CMN</p>
<p><i>3. Compromisos Voluntarios</i></p> <p><u><i>1. Componente arqueológico</i></u></p> <p><i>El CMN se pronuncia conforme respecto del CAV 1 – Monitoreo y resguardo patrimonial, consistente en monitoreo y charlas de inducción arqueológicas, que considera las indicaciones realizadas por este organismo en la instancia de evaluación anterior (DIA).</i></p> <p><u><i>2. Componente paleontológico</i></u></p>	<p>Ord. N° 1545, 24/03/2026, CMN</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>

<i>El CMN se pronuncia conforme respecto del CAV 14 presentado, respecto a la implementación de charlas de inducción paleontológicas, según lo solicitado anteriormente.</i>	
--	--

**Jeannette Morales Morales**  
Directora (s) Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región Metropolitana de Santiago

JMM/RBD/XRB

Distribución:

CC:

Eva Liliana Astudillo Lobos (Oficial de Partes) <eva.astudillo@sea.gob.cl>

Francisco Javier Cabezas Corales (Coordinador de PAC) <jccorales.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168217643>