

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

Nombre del Titular : ZAPALERI SPA  
Nombre del Representante Legal : Gonzalo Andrés Madrid Gálvez  
Dirección : Av. Apoquindo 3721, Of 173

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

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Parque Fotovoltaico Zaldívar**", la que deberá entregarse hasta el 22 de julio de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con la señora Diane Trigo Zepeda, dirección de correo electrónico [diane.trigo@sea.gob.cl](mailto:diane.trigo@sea.gob.cl), número telefónico 552-671276.

### **1. Descripción de proyecto**

**1.1.** Se solicita al Titular presentar una actualización del archivo digital formato kmz que incluya todas las partes y obras del Proyecto, este deberá ajustarse en función de las observaciones realizadas en el presente ICSARA.

Respecto de lo anterior, se solicita incluir cartografía clara y legible a escala adecuada y georreferenciada (UTM WGS 84) con todas las instalaciones, obras y caminos (acceso e internos) del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, lineales o areales, presentada en planos en formato pdf y archivos digitales formato kmz.

En el archivo digital formato kmz, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en el archivo en formato digital se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas.

**1.2.** Respecto del camino de acceso a la línea de tensión eléctrica (en adelante "LTE"), se solicita indicar las coordenadas UTM (WGS84 H19) y kmz de los puntos de intervención vial y atravesos (eventualmente aéreos o subterráneos) y paralelismos si existieran de la ruta B-55.

**1.3.** Se solicita indicar el sistema de detección y extinción de incendio en los Centros de Transformación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

1.4. Se solicita indicar la vida útil de los transformadores de la subestación eléctrica (en adelante “S/E”) y el manejo de estos una vez terminada su vida útil.

1.5. Con relación a la descripción de proyecto desarrollada por el Titular en la DIA y acogiendo las observaciones señaladas en el presente informe, se solicita presentar la descripción de cada una de las partes, obras y acciones del proyecto, de acuerdo con el formato siguiente (para todas las fases del proyecto):

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

**Respecto al Transporte.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**1.6.** Se solicita al Titular indicar si el transporte de insumos, residuos y transporte de personal forma parte del presente Proyecto. En caso de ser afirmativo, se solicita ampliar la información, incorporando el análisis de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”:

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia\\_transpport\\_171122\\_web.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171122_web.pdf)

**1.7.** Con relación a las Tablas “Tabla 1-23. Transporte – Fase de Construcción” y “Tabla 1-51. Transporte – Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, en estas se presentan, en su última columna, los viajes totales (ida/vuelta) de cada vehículo considerado por el Proyecto. No obstante, en la descripción de las tablas indicadas, se señala que en estas se presentan las estimaciones de viajes “*diarios, mensuales y totales*”, por lo que, se solicita incorporar dicho detalle. Del mismo modo, se solicita incluir el mismo detalle en la “Tabla 1-37 Transporte – Fase de Operación”.

**1.8.** Se solicita al Titular describir la actividad de transporte de insumos, residuos y equipos fuera del área de emplazamiento del proyecto, por fase de acuerdo con lo siguiente:

- Comuna(s) por las que se realizará el transporte.
- Rutas de transporte y su carpeta de rodado.
- Identificación de la instalación de origen o lugar de carga y de destino o descarga.
- Tipo de vehículos de transporte como camión, tren o su combinación, otro.
- Tipo de carga a transportar (residuos peligrosos y no peligrosos, otro), cantidad (t/día) y tipo de embalaje.
- Frecuencia de viajes de ida y regreso (número de viajes promedio por unidad de tiempo y número máximo de viajes).
- Distancia recorrida (km/mes).

### **Respecto de los Insumos.**

**1.9.** Se deberá especificar el tipo de luminarias a utilizar para todas las fases del proyecto. El Titular deberá tener presente lo siguiente:

- a. No utilizar luminarias tipo LED.
- b. Utilizar luminarias de temperatura de color cálida, dirigidas hacia el hemisferio inferior y cubiertas con una pantalla para evitar dispersión del haz lumínico hacia el hemisferio superior.
- c. Se solicita complementar el capítulo correspondiente a cumplimiento normativo.
- d. Uso racional de las luminarias para asegurar el desarrollo seguro de los trabajos asociadas a cada etapa. Lo anterior, en vista de dar cumplimiento al D.S. N° 43/2012 actualizado a través del DS N.º 1/2022 ambos del Ministerio del Medio Ambiente. Además, se le indica al Titular que las luminarias y los sistemas de iluminación que se utilizarán en el Proyecto deben contar con las certificaciones aprobadas por los laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).

**1.10.** En cuanto a los insumos y servicios, si bien el Titular aborda esta información en la DIA, se solicita complementar y consolidar un cuadro resumen de acuerdo con lo siguiente:

- a. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, clase según la NCh 382 Of 2004, estado físico, consumo mensual, tipo de envase o embalaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- y lugar de almacenamiento, sus características estructurales y sistema de contención de derrames, este último deberá dar cumplimiento al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.
- b. Detallar el lugar y/o forma de almacenamiento de cada uno de los insumos (si corresponde).
  - c. Informar cómo se proveerá de cada insumo.
  - d. En cuanto al uso de agua industrial a utilizar en todas las fases (incluyendo la fase de cierre), se solicita informar cantidad a utilizar ( $m^3/día$  máximo), acompañando los cálculos que permitieron su determinación para cada uso/proceso y la fuente de origen.
  - e. Sobre la compra de agua potable e industrial, el Titular deberá enviar a la Dirección General de Aguas (DGA Antofagasta), un informe trimestral del registro de abastecimiento de agua industrial a utilizar durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, el cual incluya los volúmenes utilizados. Con todo, dicho insumo sólo podrá utilizarse, si la fuente original de abastecimiento de agua cuenta con las autorizaciones que correspondan.

**1.11.** Respecto del agua industrial se solicitar rectificar o aclarar según corresponda el origen de las aguas, toda vez que, el Titular indica que para todas las fases del proyecto esta provendrá del efluente de las Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), con la excepción de la fase de operación donde indica que *“El agua a utilizar corresponderá a agua industrial proveniente del agua tratada por la PTAS que operará durante la Fase de Operación o en su defecto suministrada por camiones aljibe”* (lo subrayado es nuestro).

Por otro lado, en el Anexo 3-2 PAS 138 de la DIA, el Titular señala que las plantas de tratamiento serán *“diez (17)”* las cuales tendrán una capacidad de  $13m^3$  cada una. Al respecto, se solicita aclarar dicha discordancia en cuanto a la cantidad de plantas.

Así mismo, el Titular indica una generación de aproximada de  $180 m^3/día$  de aguas tratadas, lo que en ningún caso logra satisfacer la demanda de agua señalada en ninguna de sus respectivas fases del proyecto, por lo que, se solicita entregar un balance de la generación y uso del agua, así como, aclarar de donde provendrá el delta de agua faltante, para cada una de las fases del proyecto. Por otra parte, se solicita al Titular indicar el volumen y origen de agua industrial a utilizar durante la fase de operación.

**1.12.** Se solicita indicar si los paneles serán adquiridos desde un proveedor nacional o importados directamente por el Titular.

**1.13.** Conforme a las actualizaciones de los suministros básicos, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla que resuma los **suministros básicos por cada fase** indicando origen, cantidad utilizada, uso previsto y forma y lugar de almacenamiento:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Dicha tabla deberá identificar y cuantificar todos y cada uno de los insumos que se utilizarán en cada fase del presente proyecto (construcción, operación y cierre), incluyendo los insumos de las actividades de mantención, detallando su característica de peligrosidad y adjuntando sus Hojas de Datos de Seguridad (de acuerdo con la N.Ch. 2245:2015), incluyendo el agua industrial, energía eléctrica, combustibles, hormigón, lubricantes, materiales de construcción, electricidad, etc. En el caso de las sustancias peligrosas, se deberá detallar la cantidad máxima almacenada, estado físico, consumo mensual del material y tipo de envase o embalaje. Adicionalmente, se solicita detallar las características de los sistemas de contención de derrames para aceites y lubricantes.

### **Respecto de las sustancias peligrosas**

**1.14.** Se solicita al Titular incorporar un sistema de contención de derrames durante el procedimiento de carguío y almacenamiento de combustible.

**1.15.** Se solicita al Titular presentar un cuadro consolidado de todas las sustancias peligrosas a almacenar, para cada fase, de acuerdo con el formato señalado a continuación. Además, debe presentar las características constructivas, sistema de contención de derrames, forma de almacenamiento, sistema de detección y extinción de incendio según su clasificación, cantidades y distanciamientos, lo que deberá ajustarse al D.S. N°43/2016 del Ministerio de Salud.

Nombre de la sustancia manejada.	Clasificación de acuerdo con lo establecido en la Norma Chilena 382 of. 2013 o última versión a la fecha.	Lugar de almacenamiento y capacidad máxima de almacenamiento (ton, m <sup>3</sup> ).	Cantidad Máxima a almacenar	Tipo de envase.	Sistemas de control (incendios, derrames).

**1.16.** Conforme a las actualizaciones del proyecto, se solicita presentar la Hoja de Datos de Seguridad (HDS) de todas las sustancias que forman parte del proyecto de acuerdo con lo establecido en la NCh 2245:2015 del Ministerio de Salud, en caso de que corresponda.

**1.17.** Respecto de la utilización de combustibles para funcionamiento de los grupos electrógenos, vehículos y/o maquinaria al interior del área del proyecto, se solicita al Titular indicar específicamente si se realizarán las mantenciones de estos equipos al interior del área del proyecto. En caso afirmativo, el Titular deberá describir el lugar en el cual se realizarán las mantenciones, así como las medidas tendientes a evitar la contaminación de suelos por esta causa y cómo se protegerá el suelo ante eventuales derrames.

### **Respecto de los Residuos.**

**1.18.** Se solicita al Titular describir el sistema de detección y extinción de incendio del sistema de almacenamiento de baterías BESS, además de indicar vida útil de las baterías BESS y manejo de estas una vez finalizada su vida útil, considerándolas como residuos peligrosos.

**1.19.** Se solicita al Titular describir las instalaciones y equipamiento de la instalación de faenas LAT, debiendo considerar instalación para la disposición de aguas servidas y el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**1.20.** Una vez terminada la fase construcción, se solicita al Titular considerar el geotextil utilizado para la piscina de lavado de canoas como residuo no peligroso, para lo cual deberá ser manejado y retirado como tal.

**1.21.** Se solicita al Titular indicar si aplicará principios de economía circular en cuanto a acciones de revalorización y/o reciclaje de los paneles fotovoltaicos y los residuos generados durante todas las fases del Proyecto (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición); de ser ese el caso, indicar el porcentaje de residuos que se revalorizará.

**1.22.** Respecto a la generación de residuos, se solicita incorporar un cuadro resumen con la información de la totalidad de residuos que generará el proyecto (RSD, RSINP, RESPEL) en cada una de sus fases, indicando cantidad estimada, forma de manejo temporal y definitivo y capacidad del sistema de disposición temporal dentro de las instalaciones del proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:

<b>Tabla XX. Residuos, Fase de xxx</b>					
Tipo de residuo	Caracterización de los residuos	Cantidad de residuos generados (kg/mes o m <sup>3</sup> /mes)	Forma de manejo temporal y final	Disposición temporal y final	
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)					
Residuos sólidos domiciliarios					
Residuos sólidos industriales no peligrosos					
Residuos sólidos peligrosos*					
Lodo PTAS					
RILes					

En el caso de los residuos peligrosos, deberá incluir un cuadro con la caracterización de la peligrosidad de los residuos de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 148 del 2003 del Ministerio de Salud.

**1.23.** Respecto de la mantención de las maquinarias de construcción en instalaciones fuera del Proyecto, se solicita al Titular garantizar que dichos lugares cuenten con las autorizaciones sanitarias respectivas para el almacenamiento de residuos peligrosos u otras que le correspondan, debiendo mantener el registro disponible para la SEREMI de Salud y la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante “SMA”).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**1.24.** Se solicita al Titular mantener un registro de la mantención y limpieza de los baños químicos, e incorporar en dicho registro el lugar de la disposición final de aguas servidas generadas en los baños químicos, garantizando que no se eliminarán aguas servidas en lugares no autorizados.

#### **Respecto de las Emisiones Atmosféricas.**

**1.25.** En los numerales 1.7.6.2, 1.8.7.2 y 1.9.6.2 de la DIA el Titular señala que “*no se consideran medidas de control*” para las emisiones atmosféricas, salvo la humectación de caminos. Al respecto, se le aclara al Titular que **deberá presentar en esta instancia** las medidas de control para todas las fases del Proyecto, ya que generarán emisiones a la atmósfera debido a las actividades del tránsito de vehículos por caminos no pavimentadas, el uso de grupos electrógenos, movimientos de tierra, combustión de vehículos etc.

**1.26.** Respecto al control de las emisiones durante todas las fases del Proyecto, se solicita al Titular completar la información con lo siguiente:

- a. Con relación a las medidas de control de emisiones, se solicita identificar las superficies y extensión de los caminos no pavimentados y/o frentes de trabajo a humectar, estabilizar y compactar, así como también presentar un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada en formatos pdf (con simbología clara y legible), y kmz de dichos caminos.
- b. Indicar el volumen de agua que utilizará para la medida de control de emisiones referida a la humectación de caminos no pavimentados, además indicar la frecuencia de aplicación (diarias).
- c. Respecto de la medida humectación de caminos, se solicita incorporarla en los frentes de trabajo, manteniendo los registros disponibles de la actividad, que indique los caminos a humectar, sus coordenadas geográficas, fechas, horarios, cantidad de agua utilizada, así como el nombre del responsable. Además, se solicita esta medida de control de emisiones en todas las fases del proyecto.
- d. Por otro lado, se solicita señalar las acciones de seguimiento que permitirán establecer que las medidas de control se cumplan durante toda la fase de construcción del proyecto.
- e. Se solicita al Titular mantener un registro que contenga la información de la humectación, disponible para la autoridad fiscalizadora, que permita verificar el cumplimiento de dicha medida en la etapa de seguimiento y fiscalización.
- f. Se solicita al Titular detallar la velocidad máxima con la que transitarán las maquinarias y los vehículos por caminos no pavimentados. Cabe destacar que, el Titular deberá señalar la forma en que dará cumplimiento a la velocidad máxima establecida. Se sugiere implementar un sistema de control de velocidad vía GPS, que permita mantener el registro de las velocidades de circulación de los vehículos del proyecto.

**1.27.** Respecto del transporte de áridos, se solicita implementar las siguientes medidas preventivas para las emisiones fugitivas:

- a. El transporte del material árido fuera de las dependencias del proyecto deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga cubiertas con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
- b. El material transportado fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- c. Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35 mm.

- d. Humectar material de excavación, carga y descarga, de modo tal de evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- e. En caso de circular en caminos no pavimentados, la velocidad no deberá ser superior a los 30 km/h.

**1.28.** Conforme a las actualizaciones de las emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar la siguiente tabla:

<b>Tabla XX. Emisiones atmosféricas</b>						
Fase/Contaminante (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	HC	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>
Construcción						
Operación						
Cierre						

**1.29.** Una vez descritas las medidas de control de material particulado, se solicita al Titular presentar las medidas de control de contaminantes atmosféricos, para cada uno de los procesos involucrados de su proyecto, para cada fase (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.).

<b>Tabla XX: Medidas de control emisiones atmosféricas Fase de (Construcción, operación, cierre)</b>					
Proceso involucrado	Tasa de emisión (t/año)	Medida de control	% de Eficiencia	Frecuencia de aplicación y/o mantención	Medio de verificación

**Fauna**

**1.30.** Respecto de la Piscina lavado de canoas descrita en el numeral 1.6.1.1.7 de la DIA, se solicita al Titular presentar las características constructivas de dicha piscina, además indicar medidas y graficar esta mediante un croquis.

**1.31.** Acerca de los frentes de trabajo descritos en el numeral 1.6.1.3 de la DIA, se solicita indicar las características de los contenedores de residuos domésticos. Al respecto, se solicita que los contenedores tengan tapa hermética, e indicar de qué manera evitará el volcamiento de los contenedores de residuos sólidos domiciliarios.

**1.32.** Respecto al cierre perimetral mencionado en el numeral 1.6.2.2.10 de la DIA, se solicita aclarar a qué se refiere con "*se incluirá un paso para fauna de 40x60 cm cada 50m*". Por otro lado, el Titular debe tener presente que el cierre perimetral debe impedir el ingreso de fauna silvestre con capacidad para trepar o de excavación.

Siguiendo con el punto anterior, respecto al cierre perimetral de los sectores de acopio de residuos domésticos, se solicita al Titular describir las características constructivas de este y asegurar que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

tendrá la capacidad de evitar el ingreso de fauna con capacidad de excavación. Además, presentar el croquis del diseño donde se puedan corroborar sus características.

**1.33.** Respecto a la planta de tratamiento de aguas servidas, se solicita aclarar si existirán piscinas o estanques que puedan generar atracción de fauna silvestre. En caso de ser afirmativa su respuesta, se solicita presentar las acciones de manejo para impedir una potencial afectación sobre las especies.

**1.34.** Se solicita indicar qué tipo de señalización visible utilizará para evitar la colisión de la avifauna en la zona y cómo ésta evitará la colisión.

**1.35.** Respecto del cerco perimetral de la S/E descrito en el numeral 1.7.1.4.1 de la DIA, se solicita al Titular presentar un croquis e indicar las características constructivas del cierre perimetral de la S/E.

### **Cambio climático**

**1.36.** Se solicita al Titular vincular los contenidos mínimos sobre el cambio climático en una DIA y los contenidos mínimos comunes a un EIA y DIA según se estipula en la Guía del Cambio Climático en el SEIA. Para lo anterior, deberá revisar las Tablas 6 y 8 de la mencionada Guía.

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico\\_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf)

Al respecto, se solicita presentar resumidamente los resultados de los análisis realizados por el Titular, de acuerdo con el siguiente formato:

<b>Artículo del RSEIA</b>	<b>Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático (resumen)</b>
Art. 12. Consideración de la suma de impactos en modificaciones a proyectos o actividades.	
Art. 13. Descripción de la relación con políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal.	
Art. 15. Consideración de políticas y planes evaluados estratégicamente.	
Art. 102. Procedencia de estos planes, y Art. 103. Identificación de situaciones de riesgo o contingencia y descripción de acciones o medidas a implementar.	
Art. 104. Plan de Emergencias.	

<b>Artículo del RSEIA</b>	<b>Resultado de análisis de vinculación con el cambio climático</b>
Art. 19 letra a.3). Localización.	
Art. 19 letra a.8). Plan de prevención de contingencias y de emergencias.	
Art. 19 letra b). Antecedentes que justifiquen la inexistencia de los ECC.	
Art. 19 letra b.1). Áreas de influencia.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Art. 19 letra b.3). Extracción o explotación de recursos naturales.	
Art. 19 letra b.4). Emisiones.	
Art. 19 letra b.5). Residuos.	
Art. 19 letra d) Compromisos Ambientales Voluntarios.	
Art. 19 letra f). Resumen.	
Art. 19 Inciso final. Condición más desfavorable.	

## 2. Normativa Ambiental Aplicable

**2.1.** Se solicita incluir dentro del listado de normativa aplicable el D.S N°06/2022 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.

**2.2.** Se solicita incorporar el D.S N°19/2020 del Ministerio de Medio Ambiente, que aprueba el Plan de recuperación, conservación y gestión de la chinchilla de cola corta, e indicar de qué forma contribuirá a reducir los factores de amenaza y sus efectos sobre la especie, en consideración a que el proyecto se ubica en el área de alcance de dicho plan.

**2.3.** Se solicita incorporar el D.S. N° 4/2009 del MINSEGPRES, que aprueba el Reglamento para el manejo de lodos provenientes de Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (en adelante “PTAS”).

**2.4.** Se solicita eliminar del cuerpo normativo del Capítulo 3 “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” de la DIA, la “Resolución exenta N°133/2005 del Ministerio de Agricultura” (Tabla 3-19) normativa asociada al Servicio Agrícola y Ganadero referente a las regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, lo anterior ya que corresponde a normativa de carácter sectorial.

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

Al respecto el Titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral(horizontal) mayor al afloramiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.

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

**2.6.** En el caso de que los paneles solares sean importados, se solicita incorporar la Resolución Exenta N°1.139 de 2013 “Norma básica para aplicación del reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC”, del Ministerio del Medio Ambiente.

**2.7.** Se solicita incorporar el D.S. N° 4/2009 del MINSEGPRES, que aprueba el Reglamento para el manejo de lodos provenientes de PTAS.

**2.8.** Se solicita presentar la forma e indicadores de cumplimiento del Decreto Supremo N°38/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, que establece norma de emisión para grupos electrógenos para la fase de construcción y cierre del Proyecto.

**2.9.** Respecto de la Tabla 3-49 del Capítulo 3 de la DIA, referente al cumplimiento del D.S. N° 01/2022 del Ministerio de Energía, se indica al Titular lo siguiente:

- a. Respecto de la forma de cumplimiento, se solicita al Titular evitar en las instalaciones materiales reflectantes de la luz y pisos que produzcan el mismo efecto.
- b. Respecto de los indicadores que acredita su cumplimiento, se solicita al Titular considerar los registros de instalación de pantallas atenuadoras.
- c. Respecto de la forma de control y seguimiento, se solicita al Titular considerar los siguientes puntos:
  - Inspección y registro visual.
  - Reemplazo de luminarias con nuevos equipos que cumplan con los estándares de la norma.
  - Registro actualizado de las copias de formularios en las oficinas del Proyecto.

**2.10.** Debido a las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa aplicable al Proyecto y, además, hacerlo incorporando el cumplimiento en la fase de cierre del Proyecto, de acuerdo con la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

<b>COMPONENTE/MATERIA:</b> [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma]	
<b>NORMA</b>	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
<b>Otros cuerpos</b>	<i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i>
<b>Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</b>	<i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i>
<b>Parte, obra o acción a la que aplica</b>	<i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuos líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i>
<b>Forma de cumplimiento</b>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i>
<b>Indicador que acredita su cumplimiento</b>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i>
<b>Forma de control y seguimiento</b>	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i>

Cabe señalar que, los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deberán ser propuestos por el titular e incorporados en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes, tener relación directa con la normativa y de fácil verificación con relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial. En efecto, no se verifica como indicador de cumplimiento, por ejemplo: “porcentaje de camiones que cumplen con la medida...”, “porcentaje de trabajadores ausentados...”, “porcentaje de cumplimiento de las medidas...” u otros similares, toda vez que la(s) norma(s) no son susceptible de cumplirse parcialmente.

### 3. Plan de seguimiento de las variables ambientales:

**3.1.** Tal y como se indica en la letra b.7 del Artículo 19 del D.S. N° 40/2012 modificado por el D.S. N° 30/2024 ambos del MMA, en caso de considerar planes de seguimiento sobre algún componente ambiental relevado durante el presente Informe Consolidado y/o monitoreos participativos, el Titular deberá entregar para cada variable relevante la siguiente información:

<b>Tabla X. Seguimiento X</b>	
<b>Fase del Proyecto</b>	
<b>Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.</b>	
<b>Impacto ambiental no significativo asociado</b>	
<b>Medidas asociadas</b>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Ubicación puntos de control	
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	

#### 4. Permisos Ambientales Sectoriales (PAS)

##### 4.1. Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-1 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

De acuerdo los resultados que se obtengan a partir de las consultas del presente ICSARA, se solicita actualizar y presentar todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del PAS 132, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Además, se deberá adjuntar la carta de compromiso del director de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos y paleontológicos a excavar.

##### 4.2. Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-2 de la DIA, se solicita al Titular completar con lo siguiente:

###### 4.2.1. Respecto del literal a) “Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento”, se solicita:

- Presentar diagrama de flujo del sistema de tratamiento, que incluya las etapas de recolección, tratamiento y eliminación, y las unidades que componen cada una de dichas etapas.
- El Titular señala que se reutilizará el efluente en la humectación de caminos, al respecto, se solicita describir la forma y la capacidad de almacenamiento del efluente.
- Se solicita al titular describir el sistema de disposición final de emergencia que utilizarán las plantas de tratamiento (dren o pozo absorbente).
- Se solicita presentar cuadro resumen por cada fase de los sistemas de tratamiento y disposición de aguas servidas, de acuerdo con la siguiente Tabla:

Fase	Ubicación de la instalación Ejemplo: Campamento, IIFZ Zaldívar, casino, etc	Coordenadas geográficas UTM, Datum WGS 84	Tipo de tratamiento	Número de usuarios	Capacidad de tratamiento (m <sup>3</sup> /día)

- Se solicita justificar técnicamente la implementación de un gran número de plantas de tratamiento de aguas servidas durante la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**4.2.2.** Respecto del literal b) “Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas”, se solicita:

- Presentar plano que grafique el distanciamiento entre el sistema de tratamiento y cualquier edificación emplazada en sus inmediaciones.
- Presentar plano de planta y elevación del sistema de tratamiento, evacuación y eliminación de aguas servidas, con el detalle de cada una de las unidades que lo conforman y el equipamiento considerado y plano de curvas de nivel del área de emplazamiento del sistema de tratamiento.
- Presentar planimetría del sistema completo desde la recolección de aguas servidas hasta su disposición final, así como también la planimetría del estanque de acumulación del efluente tratado y sistema de drenaje de emergencia.

**4.2.3.** Respecto del literal c) “Generación de aguas servidas”, se solicita implementar otro sistema en la fase de operación que sea viable durante todo el tiempo que dure dicha fase (días de mantención).

**4.2.4.** Respecto del literal d) “Características fisicoquímicas de las aguas servidas”, se solicita al Titular justificar la utilización de la Tabla 7 “Parámetros fisicoquímicos establecidos por la norma para la caracterización de aguas residuales a nivel doméstico” del D.S. N°609/1998 del Ministerio de Obras Públicas, por cuanto el número de usuarios en la fase de construcción es mayor a 100. Por otro lado, se solicita incorporar el parámetro bacteriológico (coliformes fecales) y las mediciones de Cloro Libre Residual, como parámetros relevantes.

**4.2.5.** Respecto del literal e) “Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas”, se solicita:

- Modificar el periodo de utilización del efluente tratado, dado que este no debe ser superior a 24 horas.
- Presentar la memoria de cálculo del sistema.
- Corregir el método de disposición final propuesto para las PTAS del proyecto, ya que el Titular señala que estas PTAS utilizarán sus aguas tratadas para humectación de caminos. No obstante, como método de emergencia se considerará un sistema de disposición final de aguas servidas mediante el uso de drenes de infiltración, el cual está proyectado para disponer el 50% de las aguas tratadas generadas por cada PTAS. Al respecto, se aclara al Titular que el 50% de las aguas tratadas dispuestas finalmente mediante drenes, no es un método de emergencia, si no que corresponde al valor mínimo aceptable como método de infiltración cuando se proyecta un sistema de acumulación de aguas tratadas otros usos, ya que la infiltración al suelo mediante drenes o pozo absorbente aplica como método de disposición final de las aguas tratadas conforme a D.S. N°236/26, del MINSAL, generando que estos sistemas de tratamiento de aguas servidas domésticas, sean continuos.
- Presentar la descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

**4.2.6.** Respecto del literal f) “Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado”, el Titular indica que realizará reutilización del efluente tratado en humectación y uso industrial (limpieza de paneles). Al respecto, se indica que no es aceptable por cuanto no se cumple con el D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, por constituir un riesgo a la salud de los trabajadores, por efecto de los aerosoles y manipulación de dicho efluente.

Cabe señalar que, de la descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, deberá contar con un sistema de infiltración adicional en caso de que el efluente tratado no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

pueda ser utilizado en caso de cualquier contingencia de las plantas, por lo que, se solicita presentar el caudal y condiciones contempladas para la descarga. Y, en caso de contemplar un sistema de reutilización del efluente tratado, el Titular deberá presentar lo siguiente:

- Tipo de reúso considerado (riego, humectación, uso industrial etc.) y condiciones que deberán cumplirse para su utilización (parámetros de calidad del efluente según norma de referencia, periodicidad del monitoreo, etc.).
- Descripción del sistema de reutilización, incluyendo sus unidades y equipos.
- Tiempo máximo que permanecerán almacenadas las aguas tratadas.
- En caso de reúso en riego o humectación de caminos, se deberá presentar un balance del requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
- Descripción del sistema alternativo de disposición del efluente (índice de infiltración, descarga a curso, diseño del sistema de drenaje (largo, ancho, profundidad y distribución) etc.), en caso de contingencias o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado.

**4.3. Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-3 de la DIA, se solicita al Titular completar con lo siguiente:**

**4.3.1. Respecto del literal a.1) Descripción y planos del sitio, se solicita al Titular lo siguiente:**

- Presentar plano de planta con elevación y cortes de cada instalación de manejo de residuos no peligrosos y de residuos domiciliarios, en el que se visualicen sus unidades (tratamiento, almacenamiento, valorización, disposición final, u otra).
- Se solicita describir las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos sólidos e indicar las características del piso de los sitios de los residuos no peligrosos, debiendo ser a lo menos suelo compactado u otro que evite la dispersión de material particulado.
- Se solicita presentar cuadro resumen con todas las instalaciones por fase de proyecto de acuerdo con el siguiente desglose:

Fase Proyecto	Ubicación de la instalación ej. Campamento, IIFF Zaldívar, casino, etc.	Características constructivas	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad de almacenamiento t/mes	Cantidad de residuos(kg/mes, t/mes o m3/mes)	Residuos a almacenar (kg/mes, t/mes o m3/mes)	Manejo de los residuos

**4.3.2. Respecto del literal a.5) “Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos”, se solicita al Titular indicar las medidas de control de emisiones por material particulado, derrames, líquidos lixiviados, según corresponda.**

**4.3.3. Respecto del literal e.1) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- Presentar la descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso.
- Se solicita presentar el distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros.
- Describir los sistemas de contención de derrames y ventilación.
- Describir el sistema de lavado e higienización de contenedores, cuando corresponda.
- Se solicita describir el sistema de extinción de incendio con el que contará cada sitio, el que debe estar acorde a la carga de fuego de los residuos.
- Se solicita describir el sitio de almacenamiento de residuos del tipo paneles fotovoltaico en desuso o en mal estado: características constructivas, capacidad de almacenamiento, superficie, cantidad de paneles a almacenar.

**4.4. Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-4 de la DIA, se solicita al Titular completar con lo siguiente:**

**4.4.1.** Respecto del literal a) “Descripción del sitio”, se indica al Titular que las características de todo sitio de almacenamiento de residuos peligrosos deberán dar cumplimiento al art. 33 del D.S N°148/2004, del Ministerio de Salud. Al respecto, se solicita al Titular presentar los planos de planta, corte y elevación de la instalación de almacenamiento.

**4.4.2.** Del literal b) “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales”, se solicita complementar con lo siguiente:

- Se solicita describir el cierre perimetral, el que debe tener una altura de a lo menos 1,80 m.
- Describir la zona de carga/descarga y del patio de maniobras, cuando corresponda.
- Señalar el distanciamiento del sitio de almacenamiento respecto de otras construcciones o instalaciones del proyecto y muro medianeros.

**4.4.3.** Respecto del literal c) “Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento”, se solicita al Titular lo siguiente:

- Se deberá realizar la identificación y cuantificación de cada uno de los residuos peligrosos generados para cada fase del proyecto, y por instalación, según el siguiente desglose:

Identificación y cuantificación de residuos peligrosos generados en fase XX												
Tipo de residuo	Categoría de Residuos peligroso			Lista A	Característica de peligrosidad					Grupo según Art. 87 del D.S 148/2003	Cantidad kg/mes	
	Lista I	Lista II	Lista III		TA	TC	TE	R	I			C

Al respecto, se deberá incorporar la capacidad máxima de almacenamiento para todos los sitios de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, para ambas instalaciones e identificar las posibles incompatibilidades entre residuos, en los sitios de almacenamiento y medidas para abordarlas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- Se solicita presentar cuadro resumen de los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo con el siguiente desglose:

Fase Proyecto	Ubicación de la instalación ej. Campamento, IIFP Zaldívar, casino, etc.	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad de almacenamiento t/mes	Cantidad de residuos(kg/mes, t/mes o m3/mes)	Residuos a almacenar(kg/mes, t/mes o m3/mes)	Manejo de los residuos

- Se solicita incorporar las baterías de litio como residuos peligrosos en las fases que se generen e indicar su forma de manejo.

**4.4.4.** Respecto del literal e) “Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento, se solicita presentar el plano o croquis del sistema.

**4.5. Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-5 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

**4.5.1.** En el “Anexo 3-5 PAS 156”, se identifican 5 cruces de quebradas, para los cuales se considera una obra de atraveso tipo badén, no obstante, es posible apreciar en el “Anexo 2-13 Caracterización Hidrológica”, específicamente en su numeral 6.1.2 “Línea de alta tensión” (Figura 21: Cuencas zona LAT), que la red de drenaje presentada por el Titular en el “Anexo 3-5 PAS 156”, no se condice con lo presentado en la caracterización hidrológica, donde se puede apreciar una alta cantidad de cuencas que atraviesan la Línea de Alta Tensión al igual que los caminos de acceso proyectados.

En este contexto, se solicita al Titular presentar los contenidos técnicos y formales correspondientes al artículo 156 del RSEIA, asociado a los cruces de quebradas mediante la implementación de la línea de alta tensión y caminos de acceso, de modo de acreditar que las obras no generarán la contaminación de las aguas o, en su defecto, presentar las modelaciones hidráulicas (Tr=100 años) que acrediten que tanto torres, como caminos de acceso no modifican los cauces no permanentes asociados a dichas cuencas.

**4.5.2.** Se solicita al Titular presentar la modelación que permita identificar el comportamiento de los diferentes cauces apreciados en la red de drenaje existente y que interceptan los caminos, partes u obras del Proyecto. Se solicita, además, remitir los archivos necesarios para correr el modelo.

**4.6. Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA presentado en el Anexo 3-7 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:**

**4.6.1.** Respecto de la Tabla 4 “Coordenadas Ubicación y Superficie de instalaciones Campamento Zaldívar”, el Titular indica que el dormitorio N°10 tendrá una superficie de 18 m<sup>2</sup>, sin embargo, esta no coincide con el tamaño Proyecto, por lo tanto, se solicita aclarar o rectificar según corresponda.

**4.6.2.** Se solicita al Titular verificar la aplicabilidad de este permiso al área BESS y a los Centros de Transformación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**4.6.3.** El PAS 160 asociado al proyecto dice relación a la superficie construida. Por lo tanto, el Titular deberá detallar y aclarar la cantidad total de metros cuadrados a construir asociados a las diferentes fases del proyecto (construcción, operación y cierre), al respecto, se solicita precisar dentro del Anexo vinculado al PAS 160, las superficies totales declaradas para cada una de las fases del proyecto.

**4.6.4.** Para la fase de operación se declaran las siguientes áreas: Instalación de operación; Subestación; BESS; Paneles solares y Centro de Transformación (en adelante “CT”). Al respecto, se solicita explicitar a qué edificaciones corresponden los 29.844 m<sup>2</sup> destinados a BESS, pues no se adjunta ninguna planimetría al respecto. A su vez, respecto a los centros de transformación se declaran 41 CT de 118 m<sup>2</sup> cada uno, sin embargo, la superficie total declarada es de 4.956 m<sup>2</sup>, por lo tanto, se solicita aclarar o rectificar según corresponda.

**4.6.5.** En láminas ARQ-05 y ARQ-06 se indica que la instalación de operación cuenta con sala de reuniones y oficina, instalaciones que no se incluyen en el área total de 1.185 m<sup>2</sup> destinados a tal sector, por lo tanto, se solicita aclarar o rectificar según corresponda.

**4.6.6.** Para la fase de cierre se declaran las siguientes áreas: IIFF Cierre y Campamento Cierre; respecto a este último, se reitera la observación referida a la correcta contabilización de la superficie de los pabellones de dormitorios, pues se declaran 5 dormitorios y solo se contabiliza la superficie del primer nivel de cada uno de ellos, por lo tanto, se solicita aclarar o rectificar según corresponda.

**4.6.7.** Se le indica al Titular que no estará afecto al PAS 160 las superficies o cualquier instalación que no constituya edificio alguno, con la sola excepción de las instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo Infraestructura, que deberán ser reconocidas en el PAS 160. En este contexto, el Titular deberá revisar y declarar todas aquellas instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo infraestructura, que no formen parte de la red, según lo detalla el numeral 5.2 de la Circular Ord. 0295 DDU 218 de 29.04.2009 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Así mismo, deberá declarar todas aquellas instalaciones asociadas al proyecto, distinguiéndolas entre las que no constituyen edificación (Paneles Fotovoltaicos y PTAS) y aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras) pues solo estas últimas requerirán permiso ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente. Por lo cual, se solicita presentar cuadros de superficie diferenciados.

**4.6.8.** Se solicita al Titular presentar un archivo digital (formato klm, geopackage o shape) con las instalaciones afectas a este permiso, presentando la información por temporalidad y con los atributos necesarios para verificar los m<sup>2</sup>.

**4.6.9.** Se solicita verificar la aplicabilidad del PAS 160 a las obras declaradas: cobertizo acceso, inversores, zona de baterías, acceso al parque, fosa séptica.

**4.7.** Respecto de las observaciones emitidas, se **requiere actualizar todos los PAS**, presentándolos nuevamente con las modificaciones, según correspondan.

**4.8.** Se solicita presentar de manera complementaria a lo ya presentado, todos los PAS del Proyecto mediante el siguiente formato:

<b>Tabla XX. Permiso [<i>nombre del permiso n</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA</b>
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

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

5.1. Con respecto al Área de Influencia (en adelante “AI”) se solicita al Titular lo siguiente:

- a. Presentar mapas/planos (a escalas visibles) del AI de cada componente ambiental: flora y fauna, calidad de aire, medio humano, ruido, etc., superponiendo las obras y actividades del proyecto. Al respecto, se solicita indicar la extensión (m<sup>2</sup> o ha) de cada AI. Lo anterior, deberá ser entregado en formato digital (shp y kmz/kml).
- b. Presentar la justificación técnica del área descrita para cada AI (fundamento del área determinada). Además, se solicita usar la Guía para descripción del área de influencia del SEA disponible en el enlace:

<https://sea.gob.cl/documentacion/guias-evaluacion-impacto-ambiental/descripcion-area-influencia>.

5.2. Considerando las actuales condiciones ambientales (cambio climático) y lo dispuesto en el artículo 81 de la Ley N°19.300, el D.S. N°40/2012 modificado por el D.S. N° 30/2024 ambos del MMA y el Ordinario de la Dirección Ejecutiva del SEA N°151276/2015, en el actual proceso de evaluación ambiental deberá observar y considerar las características del Proyecto o actividad, lugar de emplazamiento y de las áreas de influencia respectivas, que puedan verse afectadas por los efectos adversos del cambio climático y puedan generar efectos en los componentes ambientales que son objeto de protección presentados en la “Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA”:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico\\_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia-Cambio-Climatico_2023.pdf)

5.3. Respecto del Anexo 2-18 “Línea de Base Medio Humano” de la DIA, en específico en el numeral 4.1.3 “Factores generadores de impacto”, el Titular presenta, como factor generador de impacto (en adelante “FGI”) del Proyecto, entre otros, la emisión de campos electromagnéticos. No obstante, no incluye la representación gráfica de este, como sí lo hace con otros FGI como emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones. En ese sentido, se solicita incorporar un plano en que se represente gráficamente el alcance de este FGI, así como los receptores cercanos, identificados en la Tabla 6 del Anexo 2-18. De igual modo, se solicita incorporar este FGI en la “Imagen 6. Superposición de Factores Generadores de Impacto” del Anexo 2-18 de la DIA.

**Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra a) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:**

### **Respecto de Calidad del aire:**

5.4. Se solicita considerar las siguientes medidas de control de polvo durante las fases de construcción y cierre del Proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- a. Humectar material de excavación, carga y descarga, para evitar la dispersión de material particulado, durante el periodo que se realicen dichas actividades, o bien utilizar barreras cortaviento para su ejecución.
- b. El transporte del material árido fuera de las dependencias del proyecto deberá efectuarse en vehículos acondicionados para ello y que cumplan con los requisitos establecidos para el transporte de carga, asimismo, deberán transportar la carga cubierta con carpas resistentes que impidan la dispersión y derrame del material.
- c. El material transportado fuera de las dependencias del proyecto deberá transportarse al menos bajo 10 cm contados desde el límite superior de la tolva.
- d. Construir y mantener en buenas condiciones una barrera cortaviento, en todo el perímetro en donde se realice un manejo de áridos para obras de construcción, la que deberá tener una altura mínima de 5 metros y estar constituido por un material con una porosidad certificada de 0,35.
- e. Incluir estabilizador de resuspensión de polvo en las áreas de zona de estacionamiento.
- f. Se informa al Titular que, todo el análisis para la calidad de aire debe realizarse en función de lo establecido en la “Guía para el uso de modelos de calidad del aire en el SEIA” publicada por el SEA en el siguiente enlace:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire\\_V.4-final.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf)

**5.5.** Se solicita presentar el siguiente cuadro para cada contaminante y fase del Proyecto:

Tabla XX. Concentraciones por contaminante fase de (Construcción, Operación, cierre)						
Receptor	Contaminante	Concentración basal actual ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	Aporte Total del proyecto ( $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$ )	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

**5.6.** Se solicita al Titular evaluar los efectos acumulativos de su Proyecto conforme a otros proyectos que cuentan con RCA, incluso los proyectos aprobados y no ejecutados y compararlos con la normativa ambiental vigente. Para lo anterior, deberá presentar el siguiente cuadro para cada contaminante.

Concentración Actual	Aporte del proyecto	Aporte otros proyectos con RCA	Total	Normativa vigente	Porcentaje de la norma

**5.7.** Se solicita aclarar si se realizarán turnos de trabajos nocturnos, en caso de que así sea, deberá incorporar la modelación de estas actividades nocturnas, y los efectos sobre los receptores más cercanos.

**5.8.** Se solicita al Titular presentar un nuevo Anexo de Calidad de Aire que actualice y sintetice toda la información generada del presente documento.

**5.9.** Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra a) de la Ley N°19.300 y art. 5 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra b) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:**

### **Fauna**

**5.10.** Respecto del Anexo 2-5 “Fauna Terrestre” de la DIA, se indica al Titular lo siguiente:

- a. Se solicita justificar, en base a bibliografía acorde, la cantidad de cámaras trampas utilizadas, así como también el número de horas de activación y la disposición de las cámaras en terreno, que permita concluir que el monitoreo realizado fue un esfuerzo adecuado para estimar la ausencia/presencia de especies de interés en el área del proyecto.
- b. Se solicita indicar las especies objetivo del monitoreo a través de *playback*.
- c. Se solicita presentar los registros de fauna de acuerdo con la planilla Darwin Core, además, se solicita al Titular detallar, de acuerdo con los puntos de muestreos realizados, la técnica utilizada para la caracterización, es decir, en cuáles utilizó: parcelas de inventario forestal, transectos y /o puntos de muestreo. Para ello se requiere justificar la selección de la técnica y que sea incorporada en la georreferencia y/o en los atributos de la cartografía digital (kmz o shape) presentada en el Anexo en comento.

### **Ruido**

**5.11.** En el numeral 1.7.6.1 “Ruidos y vibraciones” de la DIA, el Titular solo hace referencia al D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Al respecto, se solicita ampliar su análisis utilizando la guía del Servicio de Evaluación Ambiental “*Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa*”. Además, deberá considerar el registro de una especie de quiróptero en el área de la LAT, para efectos de evitar afectaciones a la especie durante las obras de construcción de 1 año de duración aproximadamente.

**5.12.** El Titular con antecedentes técnicos fundados deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11° letra b) de la Ley N°19.300 y art. 6° del RSEIA.

**Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra c) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:**

**5.13.** En relación con el Capítulo 2 de la DIA, se indica lo siguiente:

- a. En el análisis del literal b) del artículo 7 del RSEIA, el Titular señala lo siguiente: “*En el área de emplazamiento del Proyecto no se verifican rutas de trashumancia de uso actual. Las últimas rutas identificadas corresponden a las señaladas el año 2011 por una investigadora, que la Comunidad releva en su informe “Fundamentos Territoriales en el marco del proyecto SE Monte Mina y LTE Parinas – Monte Mina” e incorpora en sus cartografías. La más cercana de estas rutas, correspondiente al Camino a Antofagasta de la Sierra, pasa a más de 30 kms del trazado, hacia el este*”. Sobre esta afirmación, se solicita presentar la cartografía señalada, en que se visualicen claramente las rutas utilizadas por la Comunidad Atacameña de Peine, así como partes y obras del Proyecto, y las rutas utilizadas por este, con el fin de superponer ambas, y verificar las distancias entre estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- b. Con relación al análisis del literal d) del artículo 7 del RSEIA, y si bien el Proyecto se emplaza al interior de un área sin presencia de asentamientos poblados, el cual tampoco posee uso territorial alguno por parte de grupos humanos, se debe considerar que podrían existir eventuales interacciones de la mano de obra del Proyecto con localidades cercanas, como, en el caso de los trabajadores que deben acudir a equipamientos como aeropuertos, terminales de buses, u otros. En este sentido se solicita lo siguiente:
- i. Incorporar acciones de capacitación que aborden el respeto por el sistema de convivencia local, su historia y su desarrollo actual. Además, implementar medidas y acciones sobre eventual acoso callejero, como otras externalidades negativas ocasionadas por la mano de obra foránea. Por lo tanto, toda la mano de obra considerada en el Proyecto deberá ser capacitada respecto a lo siguiente:
- Capacitación 1: historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se solicita considerar a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación.
  - Capacitación 2: respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc. de las localidades por las que utilizará sus rutas y caminos.
  - Capacitación 3: temáticas vinculadas a la Política de Equidad de Género, respecto de conductas de violencia de género como es el acoso callejero y otras tendientes a velar por el comportamiento masculino apropiado, así como otras que afecten la seguridad y convivencia incurriendo en faltas como el consumo de alcohol y drogas en espacios públicos, ruidos molestos y otras conductas inapropiadas.
- ii. Se solicita al Titular incorporar el diseño e implementación de mecanismos de consultas, sugerencias, denuncias y reclamos, cuya implementación deberá abarcar toda la vida útil del Proyecto. Esto permitirá tener canales de comunicación formales y claros que faciliten a las personas formalizar consultas, denuncias y reclamos con el Titular, el que, de acuerdo con el mecanismo establecido, deberá ejecutar las acciones resolutorias que correspondan. A su vez, le permitirá al Titular registrar y cuantificar este tipo de situaciones.
- iii. Dicho mecanismo deberá ser de público conocimiento para la comunidad, por lo que, deberá ser difundido entre los grupos humanos de la región, para lo cual se deberá presentar una estrategia comunicacional que apunte a dicho objetivo. Del mismo modo, deberá incorporar en su diseño la posibilidad de realizar las consultas, denuncias o reclamos tanto de manera virtual como presencial, con el fin de no generar brechas digitales para su acceso. Asimismo, se deberá establecer el alcance, tipos de materias que se abordarán (como por ejemplo denuncias y/o reclamos relacionados a temas de género como acoso callejero por parte de la mano de obra del proyecto; situaciones de discriminación de cualquier tipo por parte del personal del Proyecto; incumplimiento de acuerdos adoptados en la RCA relacionados a normativa ambiental aplicable, compromisos ambientales voluntarios, etc.). Además, se deberán establecer procesos para la resolución de las consultas, sugerencias, denuncias y reclamos generados por la comunidad, estableciendo acciones y tiempos de respuesta.
- iv. Establecer metas e indicadores de cumplimiento para dicha solicitud, en que se evalúe la percepción de la propia comunidad, es decir, que mida el grado de satisfacción de la comunidad local en relación con el mecanismo adoptado. Del mismo modo, se deberán establecer indicadores que cuantifiquen la cantidad de denuncias de este tipo por parte de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

comunidad, así como metas para la resolución efectiva de estas, con sus correspondientes medios de verificación.

**5.14.** Considerando lo indicado anteriormente, con antecedentes técnicos fundados el Titular deberá acreditar que su proyecto no generará los efectos, circunstancias y características del art. 11 letra c) de la Ley N°19.300 y art. 7 del RSEIA.

**Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra e) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:**

**5.15.** Respecto de Anexo 2-15 “Valor Paisajístico”, se solicita al Titular realizar una simulación fotográfica (con Proyecto y sin Proyecto), considerando fotografías/imágenes tomadas en dirección al Proyecto desde las UP definidas por el Titular, desde caminos de acceso, rutas, entre otros, con distancias desde 0,5 km a 3,5 km. Dicha simulación, deberá considerar todas las obras del Proyecto en todas sus fases, utilizando colores reales. Con lo anterior, el Titular deberá evaluar la calidad del paisaje a través el método directo e indirecto que indica la Guía de Paisaje del SEA (2019) para cada fotomontaje, en la situación “con Proyecto” y “sin Proyecto” y estimar la pérdida o ganancia en sus atributos/componentes de cada UP contenida en el área de influencia del Proyecto. Con lo anterior, el titular deberá fundamentar, adjuntar y/o indicar si:

- a. Indicar en un plano georreferenciado (UTM WGS 84) a escala adecuada la ubicación y las coordenadas desde donde fueron tomadas las imágenes. Deberá también indicar hacia qué dirección fueron tomadas.
- b. La materialización del Proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico.
- c. La materialización del Proyecto altera los atributos de una zona con valor paisajístico.
- d. El Proyecto genera un impacto significativo debido a la pérdida o ganancia en la comparación de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”.
- e. Elaborar un cuadro comparativo de cada UP en la situación “sin Proyecto” y “con Proyecto”, indicando la valoración de calidad visual.
- f. Adjuntar las imágenes “simuladas” en formato png. y/o jpg (No incluir las imágenes en un archivo word/pdf).
- g. En caso de que exista pérdida y/o ganancia en la comparación de los atributos de las UP “sin Proyecto” y “con Proyecto”, el Titular deberá proponer medidas para prevenir o reducir dichos impactos (Véase capítulo 5 de la Guía de Paisaje del SEA 2019). Con lo anterior, deberá indicar si la materialización del proyecto obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico y altera los atributos de una zona con valor paisajístico.
- h. Respecto de la cercanía del Proyecto con otros proyectos de energía, es posible indicar que estos proyectos comparten características de relevancia ambiental que ameritan verificar la eventual concurrencia de efectos acumulativos en la componente paisaje.
- i. En mérito de lo anterior, se solicita presentar la simulación y visualización de efectos en el paisaje, tomando como punto de observación el camino de acceso al Proyecto desde la ruta B-55, o desde el punto con mayor probabilidad de visualización de ambos Proyectos. Además, debido a las características del Proyecto, para cuantificar el impacto que puede generar un Proyecto en el paisaje, las UP más representativas deben ser digitalizadas y procesadas con técnicas computacionales, simulando la situación futura (predicción de impactos) que se prevé y, de este modo, cuantificar la pérdida (o ganancia) en el valor de paisaje de la UP impactada.

**5.16.** En virtud de las observaciones generadas, se solicita al Titular complementar el análisis correspondiente al artículo 11 letra e) de la Ley N°19.300 y artículo 9° del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**Con el objetivo de verificar que el Proyecto no genere algunos de los efectos, características o circunstancias indicadas en la letra f) del artículo 11 de la Ley Bases Generales del Medio Ambiente, se solicita lo siguiente:**

**5.17.** Respecto del Anexo 2-11 “Arqueología” de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

**5.17.1.** Generar una prospección visual de los tramos de los caminos de acceso a cada torre de alta tensión, dado que éstos no están prospectados visualmente. Junto a esto, se solicita un archivo kmz en donde estén los sitios arqueológicos con sus respectivos hallazgos encontrados (como por ejemplo el PFZ-15-1), y polígonos; sumado a las torres de alta tensión mencionada, y todas las construcciones del proyecto.

Además, se solicita entregar antecedentes que verifiquen que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico, a través de un nuevo informe de inspección visual que incluya todas estas observaciones mencionadas, de la superficie del AI del proyecto, realizado por un/a arqueólogo/a profesional o licenciado/a en arqueología. Al respecto, dicho informe deberá incluir lo siguiente:

- a. Métodos y técnicas de prospección utilizada, incluyendo: intensidad de la prospección para cada área o sector; distancia entre transectas paralelas (las cuales no podrán tener más de 50 metros de separación entre ellas en áreas con buena visibilidad de la superficie y de menor distanciamiento cuando la visibilidad sea deficiente); número de personas involucradas; calificación profesional de cada una de ellas; tiempo empleado en la inspección; tipo de subdivisión u ordenamiento que se utilizó para realizarla; y las variables que afectan la detección de sitios arqueológicos, entre otros.
- b. Registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área del proyecto. Junto a los materiales arqueológicos encontrados, los cuales no deben ser manipulados.
- c. Nombre y firma del/la profesional responsable o equipo arqueológico que realizó el reconocimiento visual superficial del terreno y el informe pertinente.
- d. Para la elaboración del informe se recomienda consultar la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA"<sup>1</sup>.
- e. Se le indica al Titular que los sitios arqueológicos detectados en el estudio de Arqueológica no podrán ser afectados por las obras del Proyecto. En este sentido, se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Cabe mencionar que, estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Por tanto, los cercos deberán ser permanentes y la actividad deberá ser informada al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).

---

<sup>1</sup> [http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration\\_files/guias/guia\\_monumentos\\_060213.pdf](http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**5.17.2.** Se solicita realizar monitoreos arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. Cabe indicar que los arqueólogo /a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología deben cumplir con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación.

**5.17.3.** Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Cabe indicar que los arqueólogo /a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología deben cumplir con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación.

**5.17.4.** Se deberá remitir a la SMA el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- f. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
  - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
  - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
  - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
  - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- g. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- h. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.
- i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**5.18.** Respecto del Anexo 2-14 “Paleontología”, se indica al Titular lo siguiente:

- a. Se solicita al Titular **la realización de un monitoreo permanente (diario)** en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica fosilíferas, realizado por un asesor en paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos mensualmente al CMN, suscritos por el profesional a cargo.
- b. Se solicita, además, la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un profesional cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el paleontólogo a cargo de las charlas con periodicidad mensual y deberán incluir un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla.

**5.19.** Se solicita al Titular actualizar la siguiente tabla, con los antecedentes solicitados durante la evaluación que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental:

<b>Tabla XX. Los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental.</b>	
Tabla xxRiesgo para la salud de la población	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto]. [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/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>
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:	
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	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes]
Otros antecedentes [Si corresponde]	[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o presente riesgo para la salud de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del Reglamento del SEIA.]
<b>Tabla xx Efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de</p>	<p>[Antecedentes]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

<p>fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>[Antecedentes]</p>
<p>Otros antecedentes [Si</p>	<p>[Se debe considerar que en caso que el proyecto o actividad genere o</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

<i>corresponde]</i>	<i>presente efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en lugares con presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas se entenderá que el proyecto o actividad es susceptible de afectarlos, en los términos del artículo 8 del presente Reglamento y deberá ser especialmente analizada la posible afectación a sus sistemas de vida de acuerdo a lo señalado en la letra a) del artículo 7.]</i>
Tabla xx Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	<i>[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]</i>
Reasentamiento de comunidades humanas	<i>[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas.]</i>
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
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.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<i>[Antecedentes]</i>
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.	<i>[Antecedentes]</i>
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará	<i>[Antecedentes]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	
<b>Tabla xx Localización y valor ambiental del territorio</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
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, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica 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.]
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
<b>Tabla xx Valor paisajístico o turístico</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
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.]
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
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]
<b>Tabla xx Alteración del patrimonio cultural</b>	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones de descripción de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

genera	<i>proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<i>[Se debe indicar fundadamente si el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.]</i>
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<i>[Antecedentes]</i>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<i>[Antecedentes]</i>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	<i>[Antecedentes]</i>

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

**6.1.** En cuanto al Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias asociado a fauna, presentado en el Anexo 1-5 de la DIA, se solicita lo siguiente:

- a. Aclarar a qué tipo de "evento no deseado" hace referencia en los numerales 8.2.3, 8.2.5, 8.2.6, 8.2.9, 8.2.10, 8.2.11, 8.2.12, 8.2.13, 8.2.14.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- b. Indicar y detallar la “*metodología de ahuyentamiento*” informado en el numeral 8.2.12, en caso de ingreso de fauna silvestre al área del proyecto. Por otro lado, se solicita al Titular separar la metodología según taxa.
- c. Respecto a lo indicado en el numeral 8.2.12 se aclara que, el Servicio Agrícola Ganadero (en adelante “SAG”) respectivo, no es de **"La Ligua"**, así también se aclara que, ante cualquier contingencia y emergencia con fauna silvestre en estado de desorientación o herida, deberá realizar las coordinaciones directamente con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre. Dado lo anteriormente expuesto deberá rectificar o aclarar según corresponda.
- d. Establecer un área de buffer ante encuentros de fauna silvestre en el área del proyecto a fin de disminuir el nivel de estrés por acciones antrópicas.
- e. Respecto a los informes de eventos con fauna silvestre, se solicita incluir las coordenadas UTM (WGS84 H19) y kmz donde se detectó el evento.
- f. Respecto al numeral 8.2.13 “Riesgo de atropello de fauna silvestre”, se solicita al Titular indicar las acciones que emprenderá en caso de colisiones de aves donde resulten heridas. Por otro lado, se solicita indicar la forma de control de velocidad para evitar el atropello de fauna, así también mencionar el límite máximo de velocidad a la que deberá disminuir el personal en caso de observar un ejemplar de fauna silvestre.
- g. Se solicita al Titular detallar el plan de monitoreo en la extensión de la LTA indicado en el numeral 8.2.14 “Riesgo de Colisión y electrocución de aves con líneas eléctricas”.

**6.2.** En la Tabla 3. “Medidas de Contingencias y Emergencias – Riesgos Condiciones Climáticas adversas” del Anexo 1-5 de la DIA, el Titular señala lo siguiente: “*Los riesgos asociados a estos fenómenos incluyen aludes, inundaciones, remoción en masa, desprendimiento de bloques, derrumbes, deslizamientos circulares, daño y/o pérdida de infraestructura, obstrucción de caminos o cauces, entre otros.*” Al respecto, se solicita al Titular especificar cuáles son las instalaciones que están en áreas expuestas a dichos riesgos (inundaciones, remoción en masa, deslizamientos, etc.), indicar en una figura de planta las obras y partes del proyecto que podrían verse involucradas, tanto estructuras de la Línea de Alta Tensión como obras sector área de módulos.

Así mismo, el Titular deberá tener presente que los riesgos naturales deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de las medidas y acciones de control durante las distintas fases del proyecto.

Dado lo anteriormente expuesto, se solicita actualizar e incluir las correspondientes medidas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, según corresponda.

**6.3.** Respecto a las emergencias que afecten al componente suelo, se solicita tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados. En relación con el plan de muestreo y ejecución de éste, utilizar como referencia la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo.

**6.4.** Se solicita al Titular indicar los tipos de equipos que tendrá para atender las posibles emergencias y en especial aquellas que puedan generarse por derrames, vertimientos, ya sea de aguas servidas, residuos peligrosos y/o sustancias peligrosas.



**6.5.** Respecto de la Tabla 12. “Medidas de Contingencias y Emergencias –Riesgo de afloramiento y/o intersección de la napa subterránea” del Anexo 1-5 de la DIA, se solicita al Titular indicar si en el área del Proyecto existe recurso hídrico subterráneo, en caso de que no corresponda, deberá rectificar o aclarar dicha medida.

**6.6.** Con respecto al Plan de Prevención de Contingencia y Plan de Emergencia, se deberán actualizar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas al proyecto, ya sean de carácter natural o antrópico, y, exclusivamente de carácter ambiental (excluir por ejemplo “Accidente de tránsito, Emergencia de origen social, Emergencia de tipo laboral”). Por otra parte, deberá observar y considerar el instructivo Ord. N° 1890972 de fecha 05 de julio del 2018 que Imparte instrucciones con relación al concepto de “impacto ambiental” y “riesgo” en el Sistema de Evaluación de impacto ambiental:

[https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario\\_ndeg\\_180972\\_de\\_fecha\\_5\\_de\\_julio\\_de\\_2018.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/07/19/ordinario_ndeg_180972_de_fecha_5_de_julio_de_2018.pdf)

**6.7.** En virtud de las observaciones realizadas, se solicita al Titular presentar las situaciones de riesgo o contingencias asociadas el proyecto, utilizando el siguiente formato:

#### PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

<b>[Situación de riesgo o contingencia]</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la acción o medida, al objeto de verificar si se está ejecutando en los plazos y forma establecida, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]</i>
Referencia	<i>[Identificar sección, parte o capítulo de la Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i>

#### PLAN DE EMERGENCIAS

<b>[Situación de emergencia]</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA	<i>[A través de la página web de la SMA]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

de la activación del Plan	
Referencia	[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]

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

7.1. El Titular deberá considerar y presentar, según corresponda, una nueva Ficha Resumen, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del RSEIA, el cual indica que "Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha que corresponda". Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen en el presente proceso de evaluación utilizando el formato siguiente.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Referencia DIA
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, <b>no realizar descripción.</b></i>

## 8. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto.

8.1. En cuanto a la vida útil del Proyecto, se aclara que esta corresponde a la duración total de **todas las fases**, es decir, incluyendo la fase de construcción, operación y cierre, en este sentido, y considerando la información del ítem 1.4.6 de la DIA, donde el Titular señala lo siguiente: “Se considera una vida útil de 35 años. Una vez cumplido este periodo se evaluará la continuidad de éste, el cual se podría extender cada 5 años una vez terminado el periodo de los 35 años, ya que la operación podría prolongarse de forma indefinida”, se solicita al Titular indicar, según la aclaración precedente, la vida útil del proyecto en la que señale de manera específica cuanto tiempo tendrá cada fase, de acuerdo con la siguiente tabla:

Vida útil	Tiempo
Fase de Construcción	
Fase de Operación	
Fase de Cierre	
<b>Total, de la vida útil del proyecto</b>	

Se hace presente que, en caso de obtener una RCA favorable, el Titular podrá ejecutar las acciones administrativas que correspondan en su momento en caso de requerir extender la vida útil más allá de lo establecido en este Proyecto cuando corresponda, no pudiendo establecerse una vida útil indefinida en este proceso de evaluación.

8.2. Debido a las observaciones del presente informe, y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita actualizar el inicio y término de cada fase. Se sugiere al Titular que su actualización considere el carácter trimestral o semestral de acuerdo con la siguiente tabla:

DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
Fase del Proyecto	
Fecha estimada de inicio (ejemplo <b>primer trimestre o semestre del año xx</b> )	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de termino	
Parte, obra o acción que establece el término	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo con el análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2024, el Titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

**9.1. Lineamiento N°3 “Región Sustentable.**

En relación con el objetivo General N°6 *“Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medioambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”*, se solicita al Titular entregar antecedentes sobre posibles efectos negativos a la actividad astronómica de la zona, asociada a la contaminación lumínica en todas las etapas de proyecto.

**9.2. Lineamiento N°4 “Integración e Internacionalización”.**

En relación con el objetivo General N°3: *“Promover el desarrollo de una infraestructura digital acorde con las nuevas demandas de conectividad y comunicaciones”*, el Titular deberá asegurar la cobertura comunicacional del sector, mientras dure la vida útil del proyecto, toda vez que, la iniciativa considera la presencia de trabajadores, propiciando disminuir las zonas de silencio en las rutas de la región, con el fin de mejorar las condiciones de comunicación.

**9.3. Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”.**

En relación con el objetivo General N°2 *“Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta*, se solicita al Titular lo siguiente:

- a. Indicar el número de nuevos empleos que requerirá el proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre).
- b. La contratación de un porcentaje mínimo de mano de obra local, ponderando favorablemente la inclusión mayoritariamente de trabajadores locales y para las distintas fases de su Proyecto, con sus respectivas metas e indicadores, así como con sus respectivos medios de verificación para su seguimiento y control.
- c. Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley N°21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al Titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas.
- d. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local. En caso de que el Titular señale que no hay disponibilidad de mano de obra local calificada para los distintos perfiles de cargos que requiere el Proyecto en cada una de sus fases, deberá justificar mediante datos concretos este déficit de mano de obra calificada en la región.
- e. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del Proyecto.
- f. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
- g. Adoptar las medidas y medios de verificación, a fin de evitar alteraciones en las costumbres de los habitantes de la comuna, con la inserción de mano de obra no local, contratada durante la ejecución del Proyecto.
- h. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo de enfermedades laborales, en todas las fases del Proyecto, incluyendo el cáncer a la piel y pulmón. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

en personas sintomáticas de enfermedades respiratorias, de manera que el Titular asegure las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores.

**9.4. Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.**

En relación con el objetivo General N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación, se solicita al Titular lo siguiente:

- a. Indicar en un mapa (pdf y kmz) la cercanía con otros Proyectos (con RCA aprobadas), indicando distanciamiento y explicar si existe alguna relación con dichos Proyectos identificados. Realice reposición del 100% de los equipos e insumos que utilicen las Compañías de Bomberos en accidentes e incidentes con motivo de la ejecución del Proyecto en todas sus fases, valorizando de igual modo el deterioro de equipos e insumos.
- b. Generar alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Provincia de Antofagasta, para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos y universidades, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar capacidades locales sobre ERNC.

**10. Condiciones, Exigencias y/o Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV).**

**10.1.** Se aclara al Titular que, las medidas adoptadas en respuesta a un requerimiento indicado en el proceso de evaluación ambiental constituyen una exigencia y no un compromiso ambiental voluntario. Lo anterior, ya que, surgen de un requerimiento de algún Organismo de la Administración del Estado con Competencia Ambiental o este Servicio. Respecto de las observaciones contenidas en el presente informe y a todas las exigencias, compromisos y/o medidas (monitoreos, acuerdos con comunidades, medidas propuestas, charlas etc.) se solicita al titular actualizar la información de acuerdo con el formato tabla resumen solicitado, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario, medida o exigencia.

**10.2.** Se solicita al Titular enviar a la Dirección de Obras Hidráulicas de la Región de Antofagasta (en adelante “DOH”) los certificados de origen de los áridos (localización, cantidades a requerir y respectivas autorizaciones) que se ocuparán para la construcción del Proyecto, tanto para hormigones o morteros como para rellenos, con el objetivo de verificar que los áridos no fueron obtenidos desde cauces naturales. O bien, en el caso que los áridos se obtengan desde un cauce natural, para verificar que existe el permiso de extracción de áridos municipal con la visación técnica de DOH.

**10.3.** Se solicita que todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.) y equipos en general, que sean utilizados con motivo de la ejecución del proyecto, en todas sus fases, deberán contar con señalética que identifique al titular y al proyecto, así mismo los servicios que se contraten. Lo anterior, para que puedan ser identificados fácilmente por la población en caso de querer establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del Proyecto.

**10.4.** Respecto de lo presentado en la “Tabla 6-1. CAV 1: Contratación de mano de obra local” (Capítulo 6 de la DIA), el Titular presenta como indicador de cumplimiento: “Registro fotográfico y por escrito de las actas de reuniones con la OMIL; Contratos de trabajo de los seleccionados con la especificación de la comuna en la que reside; y Catastro de la mano de obra local contratada.”. Al respecto, cabe señalar que, estos no corresponden a indicadores de cumplimiento, sino más bien,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

a medios de verificación de ciertas acciones tendientes a cumplir el objetivo que persigue el CAV. En ese sentido, se solicita establecer metas de cumplimiento para el CAV (como el establecer un porcentaje mínimo de contratación de mano de obra local), así como indicadores de tipo cuantitativo que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.

**10.5.** Se solicita al Titular incorporar la contratación de un porcentaje mínimo de mano de obra local, para las distintas fases de su Proyecto, con sus respectivas metas e indicadores, así como con sus respectivos medios de verificación para su seguimiento y control. Del mismo modo, se solicita al Titular adoptar algún mecanismo cuyo fin sea considerar la paridad de género en la contratación de la mano de obra local. En caso de que el Titular señale que no hay disponibilidad de mano de obra local calificada para los distintos perfiles de cargos que requiere el Proyecto en cada una de sus fases, deberá justificar mediante datos concretos este déficit de mano de obra calificada en la región.

Lo anterior, considerando, además, lo planteado por el Titular en la “Tabla 4-1. Relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo” (Capítulo 4 de la DIA), en la cual señala que su Proyecto se relaciona favorablemente con el lineamiento estratégico “Integración social y calidad de vida”, específicamente con el objetivo estratégico “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”, pues señala: “(...) dado que durante todas las fases del Proyecto se requerirá contratar mano de obra no especializada, lo que generará vacantes de empleo en la Región, por lo que no se contrapone a lo planteado.”

**10.6.** Se solicita al Titular incorporar la invitación a empresas contratistas y servicios locales de la comunas de la región a participar en las distintas fases del Proyecto; el asegurar algún porcentaje mínimo de contratación de proveedores locales; así como la incorporación de buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas, incorporando lo señalado en la Guía “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía” del Ministerio de Energía (documento disponible en: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion\\_a\\_buenas\\_practicas\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf)).

En virtud de lo anterior, se solicita generar una propuesta concreta de acciones a implementar para desarrollar las buenas prácticas señaladas y generar un trabajo colaborativo adecuado a la realidad local relativa a las características propias del Proyecto y del AI del componente de medio humano. Adicionalmente, y en caso de que el Titular señale que no hay disponibilidad de proveedores de insumos y/o servicios locales requeridos para el desarrollo de su Proyecto, deberá justificar mediante datos concretos este déficit de proveedores locales en la comuna.

**10.7.** Respecto de las exigencias solicitadas por los Servicios con competencia ambiental, se le indica al Titular que todas las exigencias deberán ser visadas por el Servicio correspondiente y posteriormente deberán ser enviados a la SMA.

**10.8.** Para cada compromiso voluntario y/o exigencia, se deberá adjuntar un cuadro consolidado con el siguiente formato:

<b>Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

<b>Tabla XX. Condiciones, exigencias y/o compromisos voluntarios. [Nombre de la condición, exigencia y/o compromiso voluntario]</b>	
	<u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución de la medida y/o compromiso, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del Proyecto, entre otros, según corresponda]. <u>Forma:</u> [La forma de implementación de la medida y/o compromiso puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción]. <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse la medida y/o compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del Proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del Proyecto (p. ej., llenado de embalse)].
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Titular ha dado cumplimiento a la medida y/o compromiso. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros].
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, indicar forma de control y seguimiento de la medida y/o compromiso, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. En caso de que se contemple la entrega de informes de seguimiento, indicar plazo, frecuencia, contenido y destinatario (SMA a través de su página web y eventualmente otros órganos, solo si lo han pedido expresamente durante el proceso de evaluación y son competentes)]

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

**11.1.** En caso de que el proyecto presente algún cambio referente a lo presentado en la DIA, se solicita presentar un cuadro comparativo entre lo presentado en la DIA v/s Adenda.

**11.2.** Respecto al numeral 1.9 “Descripción fase de cierre” de la DIA, se solicita aplicar la metodología indicada en la Resolución 406/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba Guía metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes y sus anexos, así como las orientaciones indicadas en las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo, o en su defecto la normativa que esté vigente para el componente suelo al momento de implementarse la fase de cierre.

**11.3.** Se informa al Titular que el camino privado y pavimentado de Minera Escondida Ltda., no está enrolado por la Dirección Vialidad y no corresponde a la Ruta B-475 (no pavimentada), siendo una vía utilizada hacia y desde las Mineras Escondida y Zaldívar, por lo que, el Titular debe corregir y rectificar según corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

**11.4.** El inciso primero del artículo 55° de la LGUC, indica, entre otros aspectos, que *“fuera de los límites urbanos establecidos en los Planes Reguladores no será permitido abrir calles”*, en consecuencia, el Titular deberá acreditar, mediante la documentación pertinente, la existencia de los caminos de acceso al proyecto; respaldando así la existencia de caminos fuera de los instrumentos de planificación territorial. En específico el camino que une el polígono del proyecto con la ruta enrolada más cercana (Ruta B-55), debiendo igualmente acreditarse la autorización del empalme respectivo por parte de la Dirección de Vialidad del MOP. Se complementa lo anterior con la exigencia establecida en el DFL MOP N°850/1997 respecto a que todo acceso a camino público requiere ser regulado conforme a la normativa vigente para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no, o de uso temporal o permanente. En cualquier caso, debe contar con el permiso de la Dirección de Vialidad del MOP en forma previa a la ejecución de las obras viales.

Complementando lo anterior, y para los efectos de conectividad y conforme al artículo 55° de la LGUC, se deberá dar cumplimiento al artículo 2.2.4 Bis de la OGUC, que señala: *“Tratándose de proyectos aprobados en el área rural, conforme al artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, desvinculados de la vialidad existente, será obligatorio que éstos se conecten con al menos una vía pública. En estos casos los estándares mínimos de las obras de urbanización de la vía de conexión, dentro y/o fuera del predio, será pavimento en tierra debidamente estabilizado y compactado, con una solución para la evacuación de aguas lluvia. La conexión mencionada podrá ser una servidumbre de tránsito.”*

**11.5.** Se recuerda al Titular que, Zapaleri SpA es el responsable ante la Autoridad Ambiental de cada una de las actividades evaluadas en este Proyecto, aun cuando las actividades sean ejecutadas por contratistas o subcontratistas.

**11.6.** Para dar respuesta a las consultas del presente ICSARA, se informa al Titular que deberá considerar las diferentes guías para la evaluación de impacto ambiental publicadas por el SEA y que le sean aplicables al presente Proyecto, las cuales se encuentran en el siguiente enlace: <https://sea.gob.cl/guias-para-la-evaluacion-de-impacto-ambiental>.

**11.7.** El Titular deberá tener presente lo señalado en la letra d) del capítulo III del Ordinario N°202099102718 de fecha 14 de diciembre de 2020 del SEA, que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. [https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor\\_ndeg\\_202099102718\\_14-12-2020.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2020/12/14/oor_ndeg_202099102718_14-12-2020.pdf)

**11.8.** Sin perjuicio de lo solicitado para la presentación de resultados de emisiones atmosféricas, se solicita al Titular presentar toda la información usando el Sistema Internacional de Unidades. Así mismo, se solicita unificar las cifras de miles usando punto (ej: mil: 1.000) y cifra de decimales, usando coma (ej: uno coma uno: 1,1).

**11.9.** El Titular deberá tener presente que, las instalaciones de electricidad y de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, con carácter de provisorias o permanentes, instalaciones terminadas y previo a su puesta en servicio, deben ser declaradas ante la SEC, con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados, mediante los formularios y/o procedimientos correspondientes, información que se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC [www.sec.cl](http://www.sec.cl) junto con la normativa que se debe cumplir según sea el caso.

**11.10.** Que, respecto a la Normativa Eléctrica, cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar a la SEC deberá tener presente al menos las siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- a. D.F.L 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica" (LGSE).
- b. D.S N°327 de 1997, del Ministerio de Minería; Que fija el "Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".
- c. D.S. N°08 de 2019, del Ministerio de Energía; "Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica".
- d. D.S. N°109 de 2017, del Ministerio de Energía; "Reglamento de seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la producción, transformación, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica".
- e. D.S. N°298 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Aprueba Reglamento para la certificación de productos eléctricos y de combustibles, y deroga decreto que indica.
- f. R.E. N°610/1982, Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas, que prohíbe el uso de Bifinélidos Policlorinados en equipos eléctricos.

**11.11.** En casos de un sistema de generación, deberá cumplir con la siguiente normativa:

- a. D.S. N°244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que "Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos.
- b. R.E. N°09 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que "Dicta Norma Técnica con Exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema interconectado del Norte Grande y el Sistema Interconectado Central y sus modificaciones".
- c. D.S. N°291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que "Aprueba Reglamento que Establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga. Decreto N°101 de 2015, ministerio de energía, modifica decreto supremo N°244, de 2005, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción, que aprueba reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la ley general de servicios eléctricos.
- d. R.E. N°537 de 2016, del Ministerio de Energía; Comisión Nacional de Energía, modifica norma técnica de conexión y operación de pequeños medios de generación distribuidos en instalaciones de media tensión.
- e. Los generadores eléctricos con potencia de hasta 500 kW, deben contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N°298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el "Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles".

**11.12.** Respecto a la Normativa de Combustibles Líquidos y de Gas, cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, deberá cumplir con los siguientes requerimientos de seguridad establecidos:

- a. D.S. N°160 de 2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que aprueba el "Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos" y sus modificaciones D.S. N°101 de 2013, D.S. N° 138 de 2016 y D.S. 34 del 2019 todas del Ministerio de Energía.
- b. D.S. N°66 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que aprueba "Reglamento de instalaciones interiores y medidores de Gas".



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

- c. D.S. N°280 de 2009, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; que aprueba el “Reglamento de Seguridad Transporte y Distribución de Gas de Red”.
- d. D.S. N°108 de 2014, del Ministerio de Energía; “Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones de Almacenamiento Transporte y Distribución de Gas Licuado de Petróleo y Operaciones Asociadas”.

**11.13.** Conforme a todas las actualizaciones a la DIA, se solicita al titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo con el siguiente formato:

<b>Mapa/Plano/SHAPE/KMZ</b>	<b>Referencia al expediente</b>
Mapa/Plano 1	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 2	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano 3	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>
Mapa/Plano n	<i>Indicar la referencia en donde está la información en la DIA, Adenda, Adenda complementaria (según corresponda)</i>

## **12. Monitoreo Participativo**

**12.1.** Respecto del monitoreo participativo, presentado en la “Tabla 14-1 MP 01 – Plan Comunicacional”, del Capítulo 14 de la DIA, se solicita al Titular lo siguiente:

- a. En cuanto a la “Descripción y al lugar, forma y oportunidad de implementación”, se solicita entregar mayores detalles sobre la información gráfica del Proyecto de la que se hace mención (lugar específico en que se instalará, dimensiones, contenido, etc.). Además, se solicita que esta esté disponible, tanto en formato físico como digital.
- b. En cuanto a su “Forma”, respecto al "*libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas*" señalado, se solicita incorporar un sistema que permita a la comunidad realizar estas acciones de forma remota.
- c. En cuanto a su "Oportunidad", se solicita extender su duración durante toda la vida útil del Proyecto.
- d. Se solicita establecer metas e indicadores de tipo cuantitativo para el monitoreo participativo, que permitan cuantificar el grado de cumplimiento de dichas metas. Del mismo modo, deberá incorporar los medios de verificación respectivos para cada uno de estos indicadores y metas.
- e. Respecto a la “Forma de control y seguimiento”, se solicita que el informe que se entregará a la SMA incorpore los indicadores solicitados anteriormente, y que su entrega se extienda durante toda la vida útil del proyecto.

## **13. Participación Ciudadana**

**13.1.** Se informa al Titular que el plazo para que la comunidad pueda solicitar la apertura de un proceso de participación ciudadana se encuentra vigente hasta el **17 de julio de 2024.**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>

Por lo cual, en caso de recepcionar solicitudes, y estas cumplan los requisitos formales de la solicitud (artículos 30 bis de la Ley N°19.300 y 94 del RSEIA), y el proyecto genere a su vez, los presupuestos de la carga ambiental, beneficios sociales y externalidades ambientales negativas, el SEA de la región de Antofagasta, podrá decretar la apertura de los procesos de participación ciudadana.

**Ramón Guajardo Perines**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Antofagasta

FMC/TBC/DTZ

Distribución:

CC:

ROSARIO DE LOURDES MALUENDA GODOY (Oficial de Partes) <rosario.maluenda@sea.gob.cl>  
Tomás Andrés Ballesteros Cohen (Coordinador de PAC) <tomas.ballesteros@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162408390>