

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

Nombre del Titular : CI GMF II La Negra ProjectCo SpA
Nombre del Representante Legal : Max Felipe Correa Achurra
Dirección : Isidora Goyenechea 3477, Piso 6, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "**Parque Fotovoltaico Ckoirama Solar**", 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 Ckoirama Solar**", la que deberá entregarse hasta el 06 de marzo de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Carla Solís López, dirección de correo electrónico carla.solis@sea.gob.cl.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

Respecto al Proyecto en general

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, archivos digitales formato kmz y shp.

En el archivo digital formato kmz/shp, los caminos deberán diferenciarse según la materialidad (pavimentado, no pavimentado). Tanto en el plano como en el archivo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

en formato digital se deberá indicar simbología que describa en forma clara y legible las obras involucradas.

- 1.2. 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):

| Tabla XX. Partes y obras del proyecto | | | |
|--|---|--|---|
| 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> |

- 1.3. Se solicita al Titular rectificar, las fechas estimadas de inicio y término para cada una de las fases del proyecto, de acuerdo con la información presentada en la tabla anterior, en este contexto, se solicita presentar y completar la siguiente tabla:

| Tabla XX. Cronología de las fases del proyecto o actividad | |
|---|--|
| Fase de Construcción | |
| Fecha estimada de inicio | |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Tabla XX. Cronología de las fases del proyecto o actividad | |
|---|--|
| Fecha estimada de término | |
| Parte, obra o acción que establece el término | |
| Fase de Operación | |
| Fecha estimada de inicio | |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | |
| Fecha estimada de término | |
| Parte, obra o acción que establece el término | |
| Fase de Cierre | |
| Fecha estimada de inicio | |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | |
| Fecha estimada de término | |
| Parte, obra o acción que establece el término | |

- 1.4. Respecto de la sección 1.7.1.9 Construcción Línea Eléctrica de Alta Tensión (LAT), a) Accesos, y la Fig. 1-56, se solicita al Titular indicar las coordenadas UTM (WGS84-H19S), de los puntos de intervención sobre la Faja Fiscal de los caminos públicos, bajo tuición de la Dirección de Vialidad, como la Ruta 5, Ruta B-510, S/R-B-514 y la B-70. Para ello el Titular deberá considerar que estos puntos de intervención se pueden referir a accesos viales, atravesos (aéreos/subterráneos) y eventuales paralelismos.
- 1.5. En el archivo digital fomato *kmz* proporcionado por el Titular, en el Anexo 1.2_Planimetrías y Coordenadas de la DIA se observa una servidumbre que llega hasta la Ruta B-70, por lo cual se solicita al Titular rectificar y/o aclarar la servidumbre a utilizar.
- 1.6. Se aclara al Titular que el Punto de Acceso al Parque Solar (Tabla 1-24 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA), este debe corresponder a la localización de la Garita de ingreso y no a la intervención sobre la Ruta 5, por lo cual se solicita al Titular corregir.
- 1.7. Respecto al cierre perimetral indicado en la sección 1.6.2.1 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita al Titular incluir el detalle de las características constructivas que impedirán que fauna silvestre con capacidad de excavación pueda ingresar al Proyecto. Junto con lo anterior, se solicita incluir un croquis o imagen con dichas características y justificar que serán adecuadas para este objetivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 1.8. En la sección 1.3.2 “Efectos adversos del Cambio Climático en los Distintos Componentes del Medio Ambiente”, para el riesgo de pérdida de fauna por cambios de temperatura, se solicita al Titular corregir el índice asociado.
- 1.9. En la sección 1.6.2.5 del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA “Sistema de almacenamiento de energía por baterías (BESS)”, respecto a las baterías se indica que *“una parte estará localizado de manera agrupada en el extremo noroeste de la planta fotovoltaica (ver Figura 1-41), mientras que el resto se ubicará de manera disgregada, al lado del centro de transformación e inversión de cada bloque de potencia de la planta fotovoltaica”*. Más adelante, en la misma sección, se indica que *“el sistema estará conformado por 26 bloques tipo I, cada uno compuesto por dos subconjuntos de 7.825 MW / 31.304 MWh”*. A partir de lo anterior, solicita al Titular indicar la cantidad de bloques que estarán en la zona “agrupada” y al lado de centros de transformación.
- 1.10. En la sección 1.6.2.8 “Planta Fotovoltaica”, en específico sobre el circuito de media tensión, se solicita indicar al Titular la longitud total de la zanja de cableado. A su vez, el Titular deberá indicar el peso estimado de cada panel y su vida útil.
- 1.11. Se solicita al Titular indicar el número de baños químicos a utilizar y su ubicación dentro del proyecto tanto para la sección 1.7.8.4 “Residuos Líquidos Domiciliarios” en fase de construcción como para la sección 1.9.13.4 “Residuos Líquidos Domiciliarios” en fase de cierre.
- 1.12. En la sección 1.8.1 “Partes, obras y acciones asociadas” de la Fase de Operación del Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA, se solicita al Titular mayores antecedentes sobre las necesidades de mantención de la LAT, con el fin de identificar fuentes de generación de residuos que no se han contabilizado.

Respecto de las emisiones

- 1.13. En la sección 1.6.2 “Descripción de las Partes y Obras del Proyecto”, para los caminos interiores de parque, se indica que para *“las fases de construcción y cierre se contempla aplicar supresor de polvo en los caminos internos del parque solar asociados al mayor flujo vehicular”*. Para lo anterior, se solicita al Titular especificar los caminos que se someterán al tratamiento con supresor de polvo, junto con presentar los caminos georreferenciados en archivo *kmz* y/o *shp*.
- 1.14. En sección 1.8.9.1 “Emisiones Atmosféricas” en la fase de operación, en su punto de “Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Forzantes Climáticos de vida corta (FCVC)” se indica que *“durante el segundo año —que contempla una operación parcial— las emisiones son inferiores, aumentando a partir del tercer año y manteniéndose relativamente constantes durante toda la vida útil del Proyecto, estimada en 40 años de operación”*. Ante lo anterior, se solicita al Titular aclarar el motivo por el cual el segundo año del Proyecto se contempla una operación parcial, y con ello, una reducción en emisiones.



- 1.15. En caso de que corresponda y conforme a las actualizaciones, se solicita al Titular presentar una tabla para las emisiones como para los gases de efecto invernadero (GEI), tomando como ejemplo la siguiente tabla que resume las emisiones atmosféricas por fase:

| Tabla XX. Emisiones atmosféricas | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Fase/Contaminante (t/año)</i> | <i>XX</i> | <i>XX</i> | <i>XX</i> | <i>XX</i> |
| <i>Construcción</i> | | | | |
| <i>Operación</i> | | | | |
| <i>Cierre</i> | | | | |

- 1.16. 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 (a saber: excavaciones, transporte en caminos no pavimentados, etc.), para cada fase (construcción, operación y cierre).

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

Respecto de los insumos

- 1.17. Se solicita al Titular el compromiso de registrar e informar trimestralmente, a la autoridad ambiental y a la DGA región de Antofagasta, los volúmenes de agua industrial suministrados por terceros autorizados, teniendo en cuenta que el proveedor debe contar tanto con los permisos sectoriales y ambientales respecto del uso de la fuente, para todas las fases del Proyecto. Además, el Titular deberá adjuntar en los informes solicitados, los documentos que avalen que la fuente de origen del agua industrial posee las autorizaciones recién indicadas.

- 1.18. Se solicita al Titular ratificar o rectificar que el Proyecto no utilizará agua industrial en la fase de cierre. En caso de que la respuesta sea rectificadora, se solicita informar las fuentes de abastecimiento a utilizar.

Respecto de los residuos

- 1.19. En la sección 1.8.10.1 “Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios” generados en fase de operación, se indica que la cantidad estimada es de 3,96 toneladas por año, lo que no condice con lo indicado en secciones anteriores: una generación de 1 kg/trabajador/día, 20 trabajadores como máximo y 22 días/mes trabajados. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar dicha cantidad estimada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 1.20. Para la sección 1.9.13.1 “Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios” en la fase de cierre, la magnitud declarada de generación de estos residuos de 400 toneladas por la fase completa, no se condice con la generación de 1,01 kg/trabajador/día, los 200 trabajadores máximo que tendrán en la fase y los 22 días/mes trabajados, por lo que se solicita al Titular aclarar.
- 1.21. Para la sección 1.9.13 “Cantidad y Manejo de Residuos, Productos Químicos y Otras Sustancias” en la fase de cierre, se solicita al Titular aclarar y detallar la generación de residuos provenientes del retiro de los paneles fotovoltaicos. Lo anterior, dado que se explica que *“los paneles averiados o en desuso serán considerados de manera precautoria como residuos peligrosos”*. Más adelante, se indica que *“se realizará una caracterización al panel solar a emplear a través de un laboratorio de caracterización de residuos peligrosos autorizado, para demostrar que los paneles a emplear no presentan ninguna de las características de peligrosidad estipuladas en el D.S. N°148/2003”*. Pero en la presente sección, donde se entiende que por el desmantelamiento del parque se espera una cantidad importante de paneles fotovoltaicos que serán descartados, no se ve reflejado tanto en la estimación de los residuos sólidos industriales no peligrosos ni en los RESPEL, dado que se declaran cantidades con poca diferencia (o incluso similares) con otras fases del proyecto.
- 1.22. Se solicita al Titular detallar la generación de residuos provenientes del descarte de las baterías del sistema BESS, su caracterización y manejo.
- 1.23. Se solicita al Titular presentar un cuadro de resumen de la generación de residuos ya sea residuos domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos en todas las fases del Proyecto, siguiendo las siguientes tablas:

| Tabla xx: Identificación y cuantificación de los residuos domésticos generados, según fase del proyecto. | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| Tipo de Residuo | Lugar de Generación | Lugar de Alm. Temporal | Categoría de RP | Lista B | Cantidad Kg. (Mes) |
| | | | | | |

| Tabla xx: Identificación y cuantificación de los residuos no peligrosos generados, según fase del proyecto. | | | | | |
|--|---------------------|------------------------|-----------------|---------|--------------------|
| Tipo de Residuo | Lugar de Generación | Lugar de Alm. Temporal | Categoría de RP | Lista B | Cantidad Kg. (Mes) |
| | | | | | |

| Tabla xx: Identificación y cuantificación de los residuos peligrosos generados, según fase del proyecto. | | | | | | |
|---|---------------------|------------------------|----------------------------------|---------|--|--------------------|
| Tipo de Residuo | Lugar de Generación | Lugar de Alm. Temporal | Categoría de RP (Lista I II III) | Lista A | Características de Peligrosidad (TA,TC,TE,R,I,C) | Cantidad Kg. (Mes) |
| | | | | | | |

- 1.24. En razón al desglose de las tablas, se solicita al Titular incorporar para todos los casos la estimación de los residuos generados e incorporarlos al cuadro resumen de residuos peligrosos e incluirlos en cada PAS correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

1.25. Se solicita al Titular presentar cuadro resumen de las sustancias químicas peligrosas a utilizar, siguiendo la siguiente tabla:

| Tabla xx: Identificación y cuantificación de sustancias químicas peligrosas, según fase del proyecto. | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------|
| Nombre químico | Fase del proyecto | Clase de peligrosidad | Uso previsto | Lugar de almacenamiento | Sistema de contención de derrames | Capacidad | Cantidad (kg) |
| | | | | | | | |

1.26. Se solicita al Titular describir y asegurar que los sitios de almacenamiento y/o estructuras de almacenamiento para las sustancias químicas peligrosas, den en todo momento, cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

1.27. Para el caso de la generación de aguas servidas por medio de baños químicos, se solicita al Titular mantener registro de la limpieza, retiro, y disposición final de estos, al igual que para la fosa séptica proyectada. Este registro deberá indicar la cantidad retirada, empresa que realiza el retiro y lugar de disposición final debidamente autorizado. Los registros deberán estar disponibles en todo momento antes eventuales fiscalizaciones.

1.28. Respecto a la generación de residuos, se solicita al Titular 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:

| Tabla XX. Residuos, Fase de xxx | | | | | |
|---|---------------------------------|---|----------------------------------|------------------------------|--|
| Tipo de residuo | Caracterización de los residuos | Cantidad de residuos generados (kg/mes o m ³ /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 | | | | | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1. En el Capítulo 3 Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, el Titular no incluye el cumplimiento del DFL MOP N° 850, respecto de los art. 40 y 41 y Res. DV N° 232/2002, sobre intervenciones en la Faja Fiscal de Caminos Públicos; donde solo se refiere a "*Los límites de peso máximos de vehículos*". Esto es aplicable a todas las intervenciones viales del Proyecto, incluyendo los accesos a la LAT. En este sentido, se aclara al Titular que todo acceso a camino público que requiera utilizar una empresa para el desarrollo de su Proyecto debe ser regulado conforme la normativa vigente, para mantener la seguridad vial de la ruta, independiente si el referido acceso es existente o no. Conforme lo indicado, se podrán utilizar accesos existentes que estén regularizados por terceros, presentando las respectivas autorizaciones de dicho Servicio, las cuales serán revisadas en sus diseños. En cualquier caso, se reitera que, cualquier intervención (accesos, atravesos, paralelismos) en la Faja Fiscal de Caminos Públicos debe contar con el permiso de la Dirección de Vialidad en forma previa a la ejecución de las obras, conforme a la normativa señalada en párrafo precedente. Por lo anterior, se solicita al Titular incorporar al capítulo respectivo e indicar su forma de cumplimiento.
- 2.2. Se solicita al Titular aclarar lo señalado en la Tabla 3-50 del Capítulo 3 Legislación Ambiental Aplicable de la DIA, toda vez que el Titular menciona: "*El Titular presenta a evaluación el Permiso Ambiental Sectorial PAS 148 "Permiso para corta de Bosque Nativo" (Anexo 3.7 de la DIA), además del respectivo programa de reforestación.*"
- 2.3. Se le aclara al Titular que la Región de Antofagasta sólo cuenta con dos sitios autorizados para la disposición final de residuos de la Construcción y Demolición, por lo cual se solicita considerar la implementación NCh 3562:2019 del INN, "Gestión de residuos - Residuos de construcción y demolición (RCD) - Clasificación y directrices para el plan de gestión" (declarada como norma oficial de la República de Chile a través del Decreto Exento N°37/2019 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo), y la NCh3727:2021 "Gestión de residuos - Consideraciones para la gestión de residuos en obras de demolición y auditorías previas a obras de demolición".
- 2.4. En la sección 3.4.3 "Residuos líquidos", se solicita al Titular incorporar la normativa D.S. N°46/2002 MINSEGPRES "Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas", dado que el Titular reconoce que mantendrá sistemas de fosas sépticas con descarga vía infiltración en el terreno mediante drenes.
- 2.5. Respecto de la sección 3.4.4 "Residuos sólidos", se solicita al Titular lo siguiente:
 - i. Incorporar la "Resolución Exenta N°144/2020 del MMA", en particular forma de cumplimiento de lo indicado en su Artículo 9 donde indica que "*Aquellos establecimientos, incluyendo las instalaciones de recepción y almacenamiento de residuos, que generan y/o reciben anualmente más de 12 toneladas de residuos no sometidos a reglamentos específicos, deberán ingresar mensualmente la información acerca de dichos residuos al Sistema*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Nacional de Declaración de Residuos (Sinader)(...)”. Asimismo, el cumplimiento a los señalado en el Artículo 11, Declaración Jurada Anual.

- ii. Describir la forma de cumplimiento del D.S. N° 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.
- iii. Describir la forma de cumplimiento del D.S. N° 47/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de aceites lubricantes, en caso que el Titular considere importar este producto prioritario, o deba cumplir con lo establecido en el Artículo 22 como consumidor industrial.
- iv. Además, en Tabla 3-33 “Ley 20.920/2016”, se solicita complementar con el análisis de cumplimiento respecto a la adquisición y futuro manejo de paneles solares y baterías como productos prioritarios.

2.6. En sección 3.4.6 “Contaminación Lumínica” se solicita al Titular descartar el D.S. N°43/2012, dado que fue actualizado por el D.S. N°01/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.

2.7. Se solicita al Titular describir la forma de cumplimiento de la siguiente normativa:

- i. La Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050, la cual puede encontrar en la página <https://www.estrategiamineraantofagasta.cl/>.
- ii. El Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta, la cual puede encontrar en la página www.goreplanifica.cl (sección PARCC proyecto final).

2.8. En cuanto a presentar la relación entre el Proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos, se solicita actualizar estos bajo los objetivos, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009- 2026, la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028 y el Plan de Acción Regional de Cambio Climático 2025-2029, Región de Antofagasta. En relación a lo anterior el Titular generalmente descarta la relación señalando, “*No existe relación entre el proyecto y el objetivo estratégico*” o, “*no se contraponen*”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita al Titular presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 el DS N°40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con:

- i. Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.
- ii. Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los lineamientos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

2.9. Respecto de objetivo general N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región” del Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, se solicita al Titular indicar si



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

aplicara principios de economía circular por medio de la generación de un plan de gestión, en cuanto a acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (solidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del Proyecto, indicando el porcentaje de residuos que se revalorizara.

- 2.10. Respecto de objetivo general N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos” del Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, se solicita al Titular entregar mayores antecedentes sobre la etapa de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas.
- 2.11. Respecto del lineamiento N°5, “Integración social y calidad de vida”, objetivo general N°2 “Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta” de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025. Se solicita al Titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:
- i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto.
 - ii. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local.
 - iii. 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.
 - iv. Indicar el número de nuevos empleos que requerirá el Proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre).
 - v. Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas.
- 2.12. Respecto del lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, 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:
- i. Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se adopten las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular el reintegro de aquellos insumos.
 - ii. Incluir al menos una campaña informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándolas en un listado señalando la comuna a la que pertenecen.
 - iii. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV.



- iv. Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos.
 - v. Establecer alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Región para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar y fortalecer las capacidades locales.
- 2.13. 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 N° 38 de la Ley N° 17.288, el Titular deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la *Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales* y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas*, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.
- 2.14. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, 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:
- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
 - ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
 - iii. Se deberá proceder a 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.
 - iv. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u



otro/a representante del/la 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 y se solicitará tramitar el permiso de prospección y/o excavación paleontológica correspondiente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D. S. N° 484 de 1990.

- v. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción de carácter ambiental realizadas a todas las personas involucradas en el proyecto, puesto que esto debe ser de conocimiento de todos/as los/las trabajadores/as, especialmente del encargado/a de medio ambiente de la obra.

2.15. Se solicita al Titular incorporar en el componente de Sustancias Peligrosas, el D.S. N° 43/2015 y D.S. N° 57/2019 del MINSAL, que aprueba el “Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas”.

2.16. Se solicita al Titular incorporar en el componente aguas servidas el D.S. N° 236/1926 del MINSAL (Reglamento de Alcantarillados Particulares)

2.17. En razón de las observaciones realizadas y las eventuales actualizaciones de la DIA, se solicita al Titular 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:

| COMPONENTE/MATERIA: [nombre del componente ambiental o materia que regula la norma] | |
|--|--|
| NORMA | <i>[Identificación de la norma 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> |
| Otros cuerpos | <i>[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]</i> |
| Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | <i>[fase de construcción, operación y/o cierre].</i> |
| Parte, obra o acción a la que aplica | <i>[Indicar brevemente a que parte, obra u acción del Proyecto le es aplicable la Normativa (Por ejemplo: El Proyecto generará residuo s líquidos domésticos debido al uso de instalaciones sanitarias).]</i> |
| Forma de cumplimiento | <i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar]</i> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]</i> |
| Forma de control y seguimiento | <i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]</i> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

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, atinentes, 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. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

- 3.1. Se solicita al Titular que en caso de actualizar la información de los Permisos Ambientales Sectoriales (en adelante PAS) contenida en la descripción del Proyecto, también deberá actualizar dicho capítulo. Lo anterior para dar coherencia a todos los capítulos del EIA.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 132 del Reglamento del SEIA

- 3.2. Se solicita al Titular remitir el informe ejecutivo de la caracterización subsuperficial del hallazgo “PFC-01-HA”.
- 3.3. Respecto del Anexo 3.1 PAS 132 de la DIA, y según los resultados que se obtengan de la caracterización arqueológica subsuperficial, el Titular deberá remitir la totalidad de antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos. Además de la carta de compromiso de el/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
- 3.4. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 132 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA

- 3.5. Respecto al Anexo 3.2 PAS 138 de la DIA, se solicita al Titular complementar el literal b) “Plano de localización y de sistema de tratamiento”; “Plano de emplazamiento”, señalando el distanciamiento del sistema de infiltración hacia otras fuentes de producción de agua potable.
- 3.6. Se aclara al Titular que, para la determinación y dimensionamiento del sistema de drenes para las fosas sépticas propuestas, no es posible aceptar dimensionamientos con longitudes superiores a 30 metros de largo. Dado que conforme lo señalado en memoria de cálculo en el punto 1.2.2.2 Dimensionamiento de las zanjas para los drenes – Fase de Construcción y punto 1.4.2.2 Dimensionamiento de las zanjas para los drenes – Fase de Cierre, los sistemas propuestos cuentan con longitudes de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

drenaje y dimensionamiento que superan los 30 metros de largo, por lo cual se solicita al titular rectificar.

- 3.7. Se solicita al Titular redimensionar las fosas sépticas propuestas en el punto 1.4.2.1 Dimensionamiento fosa séptica – Fase de Cierre, de la memoria de cálculo del apéndice Anexo 3.2 PAS 138 de la DIA, ya que se contempla la reutilización de las fosas sépticas de la fase de construcción. Considerando que en fase de construcción se utilizarán 4 fosas sépticas de 30 m³ cada una, siendo que las IIFF para la fase de cierre presentan como máximo 50 usuarios por IIFF propuesta con una dotación de 150 L/habitante/día, lo que provocaría un deficiente funcionamiento del sistema y una deficiente evacuación de las aguas previamente tratadas lo que pueda provocar deficiencias sanitarias tales como malos olores, proliferación de vectores de interés sanitario, etc.
- 3.8. Se solicita al Titular incorporar los antecedentes técnicos que permitan establecer la profundidad de la napa subterránea en la zona de estudio, con el objetivo de evidenciar el cumplimiento normativo para instalar el sistema de infiltración.
- 3.9. Se solicita al Titular complementar la planimetría asociada al proyecto, la que esta debe estar firmada por el titular y proyectista.
- 3.10. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 138 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

- 3.11. Respecto del contenido del Anexo 3.3 PAS 140 de la DIA, se aclara al Titular que las características constructivas de los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos, deben ajustarse a lo establecido en Resolución Exenta N°202499101905, de fecha 14 de noviembre de 2024 y de la “Guía trámite PAS 140: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase”, donde se establece que las especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, señaladas en el literal e.1., donde se debe contener a lo menos:
 - i. Descripción de las características constructivas del o los sitios de almacenamiento, incluyendo tipo de cubierta, estructura soportante, cierre perimetral y piso (no suelo compactado o nivelado)
 - ii. Superficie destinada al almacenamiento
 - iii. Distanciamiento a otras construcciones al interior de la propiedad y muros medianeros
 - iv. Descripción de los sistemas de contención de derrames y ventilación.Sin perjuicio de lo señalado, el almacenamiento de residuos no peligrosos debe contar con un sitio con cierre perimetral, acceso restringido mediante puerta, con señalización conforme a normativa vigente, con los residuos en su interior



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

almacenados de forma ordenada, con registro de la entrada y salida de los residuos disponible, con sistema de extinción de incendios, en cantidad y tipo de tecnología suficiente, conforme a los tipos y cantidad de residuos que allí se almacenan. Por lo cual, se solicita al Titular rectificar.

- 3.12. Se aclara al Titular que los sitios de almacenamiento de residuos sólidos domésticos RSD y asimilables a domésticos, deben contar con techumbre, y cierre perimetral sólido, piso de concreto, con sistema de ventilación, con el objetivo de evitar el ingreso de vectores de interés sanitario. Además, se aclara que estos sitios deben contar con sistema de higienización y sistema de lavado de contenedores propios, y se aclara que los residuos no deben permanecer más de 3 días almacenados, debiendo ser retirados por vehículos debidamente acondicionados y dispuestos finalmente en sitios autorizados. Por lo anterior, se solicita al Titular rectificar.
- 3.13. Se solicita al Titular presentar un estudio de carga combustible, que permita evidenciar que la materialidad de los sitios de almacenamiento RSD y RSINP, son adecuados y su sistema de extinción de incendios cuente con la capacidad y cantidad suficiente que permita la extinción de un incendio o amago de este, como acciones de primera respuesta.
- 3.14. Se solicita al Titular complementar el plan de contingencia y emergencia describiendo acciones ante situaciones que alteren el funcionamiento normal de la instalación de manejo de residuos no peligrosos, tales como fallas operacionales, ingreso de residuos peligrosos, malos olores, derrame de residuos, imposibilidad de retiro, incendios, etc., describiendo medidas asociadas a ello.
- 3.15. Se solicita al Titular complementar la planimetría asociada al Proyecto, la que esta debe estar firmada por el Titular y proyectista.
- 3.16. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 140 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

- 3.17. Se solicita al Titular complementar el plan de emergencias y contingencias e identificar situaciones que pueden alterar el funcionamiento normal de la instalación de almacenamiento de residuos peligrosos, tales como problemas en el almacenamiento, retiro, etiquetado, deterioro de contenedores, derrames, incendio u otro, describiendo medidas asociadas a ello. Junto con lo anterior, se solicita incorporar vías de comunicación de otras autoridades con competencia, según corresponda Ej. Municipalidad, SMA, Seremi de Salud u otra.
- 3.18. Se solicita al Titular presentar un estudio de carga combustible, que permita evidenciar que la materialidad de los sitios de almacenamiento RESPEL, son adecuados y su sistema de extinción de incendios cuente con la capacidad y cantidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

suficiente que permita la extinción de un incendio o amago de este, como acciones de primera respuesta.

- 3.19. Se solicita al Titular complementar la planimetría asociada al Proyecto, la que esta debe estar firmada por el titular y proyectista.
- 3.20. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 142 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

- 3.21. Respecto a la identificación de subcuencas para la modelación hidráulica, se evidencia en las figuras que acompaña el Titular, que no ha considerado una subcuenca en la serranía adyacente al oeste del proyecto. Por lo anterior, se solicita incorporar esta subcuenca en la modelación dado que aporta un caudal extra que debe ser evaluado respecto a la obra en evaluación.
- 3.22. Respecto de los cauces de corriente discontinua considerados en la modelación hidráulica, se solicita al Titular incorporar tanto aquellos identificados en cartografías oficiales, como también aquellos reconocidos mediante análisis de imágenes satelitales y de Modelos Digitales de Elevación (MDE). En este sentido, el Titular no ha incorporado en la modelación una serie de microcuencas cuyos abanicos aluviales drenan directamente hacia el área del Proyecto. Si bien dichas cuencas corresponden a unidades de menor escala, se considera razonable asumir que, ante la ocurrencia de un evento de precipitación capaz de activar las cabeceras de las subcuencas modeladas y generar flujos de detritos en sus cauces principales, dicho evento afectaría también a las microcuencas adyacentes ubicadas al oeste del proyecto, activando sus respectivos abanicos aluviales. Lo anterior se sustenta en el reducido tamaño de estas subcuencas, lo que permite asumir que un mismo evento pluviométrico podría afectar de manera relativamente homogénea a la totalidad del área al oeste del proyecto.
- 3.23. Respecto de las obras asociadas a la línea de media tensión, se observa que el Titular no ha considerado cauces identificables mediante análisis de imágenes satelitales. En particular, se advierte que el Titular ha modelado únicamente una porción de un abanico aluvial con el objeto de demostrar que la obra se emplaza fuera del área de inundación, lo cual no resulta técnicamente preciso, dado que no se ha desarrollado modelación hidráulica para la totalidad del abanico ni para el área de aporte asociada a dichos cauces. En este contexto, se solicita modelar la totalidad del área vinculada a estos cauces y abanicos aluviales.
- 3.24. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 156 con la información actualizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Con respecto al PAS contenido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA

- 3.25. El Titular presenta el Anexo 3.6 PAS 157 asociado a obras de defensa y regularización de cauces naturales mediante pretilos perimetrales, que proyectan defender el predio y conducir las aguas hacia el cauce principal de la quebrada de Mateo. No obstante, el Titular solo presenta estas obras de defensa para los cuatro cauces que drenan desde el oeste, indicando que desestima analizar sobre los cauces que drenan desde el este, dada la existencia de la ruta 5, indicando que, ante una eventual escorrentía, las aguas quedarían contenidas por la ruta. Ante esto, se solicita al Titular que analice la eventual inundación mediante una modelación numérica que considere flujo detrítico asociado a una precipitación extrema de 100 años de periodo de retorno, y, si se concluyera necesario, proyectar o rediseñar las obras de defensa que permitan controlar o mitigar el riesgo para la salud o vida de las personas del proyecto producto de inundaciones o aluviones por activación de cauces naturales.
- 3.26. Respecto de la quebrada de Mateo, la modelación presentada por el Titular no considera el aporte de flujo de esta quebrada, ni se logra encontrar la justificación por la cual se desestima su consideración. Por lo anterior, se solicita considerar el aporte desde el sur motivo del drenaje de la quebrada de Mateo, y extender el dominio de modelación. Para ello el Titular deberá presentar todos los contenidos formales que se establecen en la “Guía Trámite PAS Artículo 157 Reglamento del SEIA”.
La “Guía Trámite PAS Artículo 157 Reglamento del SEIA” se encuentra disponible en el siguiente enlace:
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/04/guia_pas_157_2022_vf.pdf
- 3.27. Se solicita al Titular incorporar en la modelación hidráulica, los cauces de la parte baja de las microcuencas adyacentes ubicadas al oeste del proyecto, las cuales no han sido consideradas. Por lo anterior, se debe considerar el supuesto de que, en caso de activarse las quebradas actualmente modeladas, resulta altamente probable que el mismo evento de precipitación afecte también a las microcuencas no modeladas, atendido el reducido tamaño de las cuencas involucradas, lo que podría generar escurrimientos y aportes hacia el área del proyecto que no han sido consideradas por el Titular.
- 3.28. Se solicita al Titular incluir en la modelación hidráulica, el cauce principal de la quebrada San Mateo, ya que, en lo presentado, no se ha modelado el ancho del cauce completo.
- 3.29. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 157 con la información actualizada.

Con respecto al PAS contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

- 3.30. Se solicita al Titular evaluar y aclarar la aplicabilidad del PAS 160 a las siguientes obras: área de electrógeno, área de taller, estanque de agua 1 y 2, fosa



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

séptica 1 y 2, zona de acopio, área de estacionamiento, subestación elevadora entre otras. Revisar las obras y aclarar.

- 3.31. Se solicita al Titular entregar el archivo digital (formato *Shape*, o *Geopackage*) con el área de las instalaciones sujetas al PAS 160; dicho archivo solo debe contener polígonos afectos al PAS, los cuales deben ser congruentes con lo indicado en tabla de atributos para que permita identificar a cada uno de ellos por el nombre asignado en la evaluación ambiental.
- 3.32. Se le menciona 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. Por lo tanto, 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.
- 3.33. El Titular deberá declarar todas aquellas instalaciones asociadas al “*Sistema de almacenamiento bess*”, distinguiéndolas entre las que no constituyen edificación y aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras) pues solo estas últimas requerirán permiso ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente, al respecto la Circular Ord. 0295 DDU 522 del 14.03.2025 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece la normativa urbanística aplicable a los Proyectos de almacenamiento de energía, estableciendo cuatro componentes para este tipo de proyectos: Contenedores de baterías; Inversor o sistema de conversión de energía; Transformador de subestación elevadora y Línea de media tensión, y por consiguiente deberá establecerse dicha clasificación para los componentes del proyecto y cuales constituyen edificación.
- 3.34. El Titular deberá detallar y adjuntar planimetría de la superficie de instalaciones y edificaciones que declara afectas a PAS 160 y corregir, si corresponde, para las edificaciones permanentes declaradas en Tabla 4, Paneles solares; *trackers* 59, *trackers* 87, BESS, Centros de Transformación del CT01 al CT28; Subestación elevadora, Operación y mantención, Estructura de acopio techada, área de estacionamiento, compensación reactiva y filtros, fosa séptica, estanque de agua potable, caseta de acceso y Área de montaje de estructuras, desde E1 a E54.
- 3.35. En el caso de los paneles fotovoltaicos el Titular deberá contabilizar la superficie considerando el panel solar extendido en 180°, para ello deberá señalar la superficie del o los módulos tipo, informando además el número total de los paneles dispuestos y la superficie total que estos abarcan, dejando fuera del cálculo caminos interiores y espacios abiertos. Por lo tanto, quedarán fuera de PAS 160, caminos, canchas, estanques, maquinas, piscinas, patios o áreas abiertas. Las superficies deben ser concordantes en el expediente para su revisión. Asimismo, se solicita incorporar en cuadros de edificaciones e instalaciones, declaradas para el PAS 160, los datos de superficie del o los módulos tipos, número de módulos tipos y superficie total.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 3.36. Se solicita al Titular incorporar en planos de arquitectura un cuadro de superficie (asociada a cada una de las plantas de arquitectura) indicando superficies por unidades y totales de unidad, según corresponda; así como la planimetría de cada una de las edificaciones, las que deben contener; plantas y elevaciones con sus correspondientes cotas, y superficie en metros cuadrados, permitiendo cotejar la superficie declarada para instalaciones y edificaciones.
- 3.37. El Titular para el correcto cálculo de las superficies declaradas, deberá aplicar lo indicado en el artículo 5.1.11 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Así como DDU N°110, Circular Ord. N°300 de fecha 14.08.2002.
- 3.38. Se solicita al Titular corregir y complementar las tablas, en las cuales se distingan las edificaciones de las instalaciones, ambas sujetas al PAS 160, además que se indique de cada una de ellas; condición permanente y/o temporales, actividades que albergan, número de unidades, superficie parciales y totales, desglosadas según fases del desarrollo del proyecto.
- 3.39. Se hace presente que el Titular deberá presentar nuevamente el Permiso Ambiental Sectorial 160 contemplando todos los antecedentes técnicos y formales.

Con respecto al Pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA

- 3.40. Se solicita la Titular realizar la revisión y análisis de la aplicabilidad del presente pronunciamiento del Art.161 del RSEIA, argumentando y exponiendo los antecedentes necesarios conforme lo establece la normativa vigente.
- 3.41. En caso de aplicar el presente pronunciamiento, solicita al Titular presentar todos los antecedentes técnicos y formales y ajustarse conforme lo establece la Circular B32/N° 014_2020 del MINSAL y la Resolución Exenta N° 115, del 2026 del MINSAL, que deja sin efecto Circular B32/N° 04_2020, y Aprueba criterios técnicos para la emisión de la calificación de actividades productivas e infraestructura por las seremis de salud del país. Por ende, el Titular deberá actualizar y adjuntar todos los antecedentes técnicos y formales de todas las dependencias, áreas, etc., pertenecientes a la instalación, con el objetivo de evaluar adecuadamente el pronunciamiento respectivo.

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

Respecto del Anexo 2.1 Determinación y Justificación del AI de la DIA

- 4.1. En la sección N° 1.4.6.8 del “Anexo 2.1 Determinación y justificación del AI” relativo a la caracterización arqueológica (pág. 1-63), se presenta el resumen de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

resultados de la caracterización de fauna, por lo que se solicita al Titular corregir e incorporar lo correspondiente al componente arqueológico.

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 5 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Respecto del Anexo 2.2 Clima y Meteorología de la DIA

- 4.2. A lo largo de la sección 1.5.2, al momento de evaluar la variación de los distintos elementos climáticos analizados producto del cambio climático, los valores no corresponden a lo indicado en ARCLim para la comuna de Antofagasta, por lo que se solicita al Titular realizar una revisión general y corregir cuando corresponda. Junto con lo anterior, se solicita al Titular:
- i. Agregar como variable climática a analizar la precipitación máxima diaria.
 - ii. Complementar utilizando la capa ARCLim Raster 5 Km y utilizando el o los cuadrantes donde se ubique el Proyecto.
- 4.3. Se solicita al Titular incorporar una tabla donde se indiquen las variables meteorológicas, los cuadrantes utilizados con sus coordenadas geográficas representativas, los valores históricos, futuros y cambios. Adicionalmente, se le menciona al Titular que el objetivo de incorporar el análisis de cambio climático es conocer si el cambio de las variables estudiadas puede generar sinergias negativas con los impactos ambientales del Proyecto, o puedan generar eventos que deban ser consideradas en el Plan de Contingencias y Emergencias, por lo que se solicita un análisis al respecto. A razón de lo anterior se solicita al Titular analizar nuevamente la incorporación del cambio climático.

Respecto del Anexo 2.3 Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA

- 4.4. Para asegurar la evaluación de impacto acústico en su condición más desfavorable, se solicita al Titular justificar el agrupamiento de las maquinarias en cada frente y de sus ubicaciones para corroborar si son las más cercanas al receptor evaluado.
- 4.5. Se solicita al Titular en formato *kmz* o *shp*, los mapas de ruido con la evaluación de la contaminación acústica para cada uno de los receptores analizados, tanto para fase de construcción como fase de operación. En esta se deberá considerar los frentes considerados para cada receptor y su ubicación para la modelación.
- 4.6. En Tabla 33 se da la información de emisión acústica provenientes de los centros de inversión y transformación para la etapa de operación. Se solicita al Titular complementar esta información con las emisiones acústicas para cada banda de octava de frecuencia.
- 4.7. Se solicita al Titular complementar las fichas de medición por punto de evaluación del ruido de fondo incluidas en el Apéndice 11.2 con la siguiente información en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

cada caso: distancia al proyecto desde cada punto, altura de la edificación, humedad y velocidad del viento al momento de la medición.

Respecto del Anexo 2-18 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA

- 4.8. Para la estimación de emisiones por compactación en la fase de construcción, en Tabla 16 se indica que el total de superficie a compactar será de 146.480,92 m². Sin embargo, en Capítulo 1, en Tabla 1-44, se indica que la superficie a compactar será de 253.749,92. Por lo anterior, se solicita al Titular aclarar y rectificar la estimación de emisiones en caso de ser necesario. Situación similar pasa con la Tabla 71 para la Fase de Cierre.
- 4.9. Para la estimación de emisiones por carguío y volteo de material, en Tabla 28 se muestran los datos para el cálculo del “Nivel de actividad para la estimación de emisiones por carguío y voleo de material”, entre los cuáles se encuentran el volumen total de material cargado por obras del proyecto. En este sentido, se encontraron inconsistencias entre lo indicado en la presente tabla con lo declarado en el Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, Tabla 1-41 “Cubicaciones Movimientos de Tierra”, específicamente para zanjas de media tensión, zanjas de baja tensión y Torres LAT. Se solicita al Titular aclarar y rectificar en caso de ser necesario.
- 4.10. En Tabla 30 “Cálculo de Peso promedio de la flota en caminos no pavimentado – Fase de Construcción” se repiten constantemente errores en la aproximación del promedio entre la tara y capacidad de cada vehículo, generalmente a la baja, lo que implica a la larga una subestimación del peso promedio de la flota, por lo que se solicita corregir.
- 4.11. En Tabla 48 “Nivel de actividad por combustión de grupo electrógeno”, se indican la existencia de dos grupos electrógenos, uno de 120 kVA y otro de 80 kVA. Sin embargo, en Capítulo 1 “Descripción del Proyecto”, en su sección 1.7.5.4 “Suministro eléctrico”, se indica que “durante la etapa de construcción, la energía será provista por medio de 2 grupos electrógenos diésel de 180 kVA y 120 kVA, distribuidos en las 3 Instalaciones de Faena, de manera que habría un total de 6 generadores”. Por lo tanto, se solicita aclarar y rectificar en caso de ser necesario considerando la totalidad de grupos electrógenos declarados para la fase de construcción.
- 4.12. En su sección 7 “Gases de Efecto Invernadero (GEI) y Forzantes Climáticos de Vida Corta” se indica que cabe “destacar que el Proyecto no considera la generación ni uso de Hidrofluorocarbonos ni de Gases Fluorados, por lo que no se considerarán en la evaluación”. Al respecto, se solicita confirmar si para los equipos de transmisión eléctrica no se utilizarán gases aislantes como SF₆, considerado como GEI, y que sistema se utilizará en su reemplazo. En el mismo tenor, consultar si contemplan sistemas de refrigeración o acondicionamiento en los sistemas BESS, inversores y transformadores del sistema fotovoltaico. En caso afirmativo, indicar qué tipo de tecnologías se contemplan y si estos tienen potencial de emisiones de GEI.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 6 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Respecto del Capítulo 2 Análisis Artículo 11 de la DIA

- 4.1. El Titular en la sección 2.3.2.1 menciona que “*la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad se define como la aptitud del perfil edáfico para producir y arraigar especies vegetales y sostener comunidades de fauna asociadas...*”, para posteriormente mencionar que “*la clase de pérdida de CSB asociada al Proyecto se ha clasificado como “muy baja” en las áreas intervenidas directamente, mientras que en el resto del AI no se observa cambio respecto de la condición sin Proyecto*”. Al respecto de lo anterior, se solicita al Titular aclarar tal aseveración toda vez que en el área de emplazamiento del Proyecto existe la presencia de especies vegetales como *Nolana onoana*, especie en categoría de conservación en peligro (EN) según DS N° 10/2023 del MMA, la cual de acuerdo con lo mencionado por el Titular en sección 2.3.2.2 “*la especie se mantiene principalmente en forma de semillas en el banco de suelo.*”
- 4.2. Se solicita al Titular, presentar mayores antecedentes asociados a lo mencionado a la sección 2.3.2.2 respecto de “*que la población de Nolana onoana no será intervenida directamente por obras del Proyecto*”, toda vez que el Titular no realiza un análisis detallado junto a que de acuerdo a lo mencionado en el Capítulo 1 de la DIA “*Se instalará un vallado alrededor del perímetro del parque, delimitando el interior y el exterior de la planta solar*” que se superpone a las áreas de presencia con *Nolana onoana*. Al respecto, el Titular deberá realizar un microruteo para conocer la cantidad de individuos asociados al sector.
- 4.3. Se solicita al Titular una reevaluación del literal b), en base a falta de un estudio específico enfocado a flora y vegetación, en específico para la especie *Nolana onoana*, en categoría de conservación en peligro (EN) según DS N° 10/2023 del MMA, es endémica de la Región de Antofagasta, con pocas poblaciones documentadas a la fecha.
- 4.4. El Titular en la sección 2.3.2.2 menciona que aplicará la perturbación controlada para la especie *L. torresi*, sin embargo, no justifica dicha acción considerando que gran parte del área de influencia del proyecto es areal. Por lo anterior, se solicita al Titular fundamentar dicha elección, junto que en caso de aplicar perturbación controlada u otras acciones como rescate y relocalización, el Titular deberá incorporar la actividad como CAV, con el fin de que este sea fiscalizable, por la autoridad competente, en caso de obtener una RCA favorable. Para ello el Titular deberá presentar todos los contenidos formales que se establecen en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de una perturbación controlada” y/o en el “Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de la medida de rescate y relocalización”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

El “Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de una perturbación controlada” se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/04_dt_perturbacion_controlada.pdf

El “Criterio de evaluación en el SEIA: Aplicación de la medida de rescate y relocalización” se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/07_dt_rescate_y_relocalizacion.pdf

- 4.5. Se solicita al Titular incorporar en la sección 2.3.4.2 de su análisis a la especie *Nolana onoana* especie en categoría de conservación en peligro (EN), toda vez que corresponde a un recurso protegido colocado bajo protección oficial mediante un acto administrativo como lo es el DS N° 10/2023 del MMA.
- 4.6. Se solicita agregar un estudio del impacto lumínico del Proyecto, toda vez que el Proyecto se encuentra cercano a los sitios de nidificación de golondrina de mar denominadas “Serranías del Desierto Costero” y “Salar de Navidad”, reconocidas por la Res. Ex. MMA N°02324/2025.
- 4.7. En la sección 6.8 “Impacto Acústico sobre Componente Fauna” para la fase de construcción del Anexo 2.3 Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, el Titular indica que a *partir de los presentado en el Anexo 02.8 – Caracterización Fauna, se puede observar que no existen áreas en las cuales se podría concentrar fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación dentro del área de influencia de ruido de fauna*”. Sin embargo, en el Anexo 2.8 se establece en sus conclusiones que hubo hallazgos de *Liolaemus torresi* en categoría de conservación Casi amenazada (NT) según DS N° 23/2019 del MMA. A su vez, el Proyecto se encuentra cercano a los sitios de nidificación de golondrina de mar denominadas “Serranías del Desierto Costero” y “Salar de Navidad”, reconocidas por la Res. Ex. MMA N°02324/2025. Por lo tanto, se solicita evaluar el impacto acústico en fauna tanto en los sitios de hallazgos de *Liolaemus torresi* como en los sitios de nidificación antes mencionado tanto para la etapa de construcción y de operación.

Respecto del Anexo 2.4 Geología y Geomorfología de la DIA

- 4.8. Se solicita al Titular un análisis más local, considerando las dimensiones del Proyecto para descartar si el peligro de inundación por crecidas fluviales es inexistente o no.
- 4.9. Se solicita al Titular incluir un perfil topográfico que permita relacionar la red hidrográfica en relación con las obras y partes del proyecto. Este perfil es esencial para comprender lo relacionado con el manejo de aguas pluviales y el control de posibles inundaciones. En caso de que corresponda, se solicita al Titular actualizar y/o incluir los planes de prevención de contingencias y emergencias, producto de crecidas de cauces naturales ante precipitaciones extremas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Respecto del Anexo 2.5 Hidrología de la DIA

- 4.10. Se solicita al Titular la inclusión de la estación meteorológica Aguas Blancas, o en su defecto presentar los antecedentes necesarios para descartar su uso.
- 4.11. Se solicita al Titular indicar la resolución espacial del Modelo Digital de Elevación (DEM) utilizado, así como el nombre del producto o fuente de origen, dado que el Titular únicamente señala de forma genérica el uso de “topografía de alta resolución” en la sección 6. Modelación hidráulica, sin entregar antecedentes técnicos suficientes para evaluar su pertinencia y alcance.

Respecto del Anexo 2.6 Suelo de la DIA

- 4.12. Es pertinente aclarar que no se ha considerado en la DIA ninguna referencia sobre el Plan Regional de Desarrollo Rural enmarcado en la Política Nacional de Desarrollo Rural, en la cual se indica que:
De acuerdo al ámbito “Medio ambiente y sustentabilidad” y más específicamente en el Eje “Recurso Suelo”, tenemos los lineamientos nacionales de:
- Utilización de suelo que involucre su protección.
 - Catastro y caracterización de la condición de los suelos y los cambios de usos.
 - Evitar el avance de la desertificación y de la erosión cubriendo con especies nativas.

De los cuales, la región de Antofagasta actualmente se encuentra sin información. Ante lo anterior, se requiere al Titular una caracterización más acabada de los lineamientos nacionales mencionados, enfocados en la realidad regional. Ante este nuevo instrumento de política Nacional, es deber del Titular, generar un compromiso voluntario, de implementar un plan estratégico de mitigación de los lineamientos números 1 y 3, anteriormente mencionados.

Respecto del Anexo 2.7 Flora de la DIA

- 4.13. Se solicita al Titular señalar el número de individuos de la especie *Nolana onoana* en cada una de parcelas de inventario forestal Sector Parque y Sector Línea, para ello deberá presentar y completar la siguiente tabla:

| Tabla XX. Ejemplares de <i>Nolana onoana</i>, por sector y a nivel de parcelas. | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|
| Sector Parque | N° Ejemplares por Parcela | | |
| | Parcela X | Parcela X | Total |
| <i>Nolana onoana</i> | | | |
| Total | | | |

| Tabla XX. Ejemplares de <i>Nolana onoana</i>, por sector y a nivel de parcelas. | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|
| Sector Línea | N° Ejemplares por Parcela | | |
| | Parcela X | Parcela X | Total |
| <i>Nolana onoana</i> | | | |
| Total | | | |

- 4.14. Se solicita al Titular señalar el estado fenológico de los individuos de *Nolana onoana*, a nivel de parcela, para ello deberá presentar y completar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Tabla XX. Estado fenológico de los individuos de la especie <i>Nolana onoana</i>, por sector y a nivel de parcelas. | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|
| Sector Parque Estado Fenológico | N° Ejemplares por Parcela | | |
| | Parcela X | Parcela X | Total |
| <i>Vegetativo</i> | | | |
| <i>Floración</i> | | | |
| <i>Fructificación</i> | | | |
| <i>Senescente</i> | | | |
| <i>Latencia</i> | | | |
| <i>Restos Secos</i> | | | |
| Total | | | |

| Tabla XX. Estado fenológico de los individuos de la especie <i>Nolana onoana</i>, por sector y a nivel de parcelas. | | | |
|--|---------------------------|-----------|-------|
| Sector Línea Estado Fenológico | N° Ejemplares por Parcela | | |
| | Parcela X | Parcela X | Total |
| <i>Vegetativo</i> | | | |
| <i>Floración</i> | | | |
| <i>Fructificación</i> | | | |
| <i>Senescente</i> | | | |
| <i>Latencia</i> | | | |
| <i>Restos Secos</i> | | | |
| Total | | | |

- 4.15. Se solicita al Titular indicar, a nivel de parcela, la distancia [m] entre los individuos de *Nolana onoana* y las obras del proyecto, para ello deberá presentar y completar la siguiente tabla:

| Tabla XX. Distancia (m) entre las Obras del Proyecto y las Parcelas. | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Sector Parque Obras del Proyecto | Parcela X | Parcela X | Parcela X |
| | | | |
| | | | |

| Tabla XX. Distancia (m) entre las Obras del Proyecto y las Parcelas. | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|
| Sector Línea Obras del Proyecto | Parcela X | Parcela X | Parcela X |
| | | | |
| | | | |

Respecto del Anexo 2.8 Fauna de la DIA

- 4.16. Considerando el establecimiento de una línea de alta tensión, el Titular no utiliza metodologías de monitoreo específicas para la identificación de rutas de vuelo de aves que nidifican en el desierto y que podrían transitar por el área de influencia del proyecto. Por lo anterior, deberá justificar con bibliografía acorde o en su defecto monitorear con técnicas adecuadas, según lo establece la guía del SEA "Criterio de evaluación en el SEIA: Golondrinas de mar en el marco del SEIA", considerando para ello que este tipo de monitoreo se debe llevar a cabo en el horario nocturno con mayor actividad de las especies, así como también, en épocas adecuadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

El “Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA” se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/05/30/DT_Golondrias%20de%20mar_2ed.pdf

- 4.17. Se solicita al Titular incorporar nuevamente las figuras 2319 y 2420, dado que no permiten identificar con claridad las etiquetas de los registros. Además, se solicita un archivo digital con los puntos y sus atributos.
- 4.18. El Titular indica en la página 93 que "*Es importante indicar que, si bien todos los registros de plumas y huesos asociados al hábitat de quebradas registradas en las campañas de primavera y verano se encontraron fuera del área proyectada para la instalación del parque solar, estas si se encuentran dentro del AI definida. No hubo registros de este tipo dentro de la LAT.*". Al respecto, no queda claro si detectó o no registros indirectos como plumas y huesos, y en caso de que si, deberá especificar las coordenadas de los registros y su temporalidad.
- 4.19. En virtud de lo dispuesto en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos”; se solicita entregar los registros de fauna mencionados en este documento en formato Darwin Core, y un archivo digital en formato *Geopackage* o *Shape* la ubicación de cada estación de muestro en proyección UTM, Datum WGS84 y Huso 19S, y en su tabla de atributos deberá incluir las especies registradas por estación para cada una de las campañas realizadas y la respectiva metodología utilizada para ello.
- 4.20. Respecto a la metodología de uso de cámaras trampa, se solicita al Titular indicar la cantidad de días y cantidad de horas de activación. Así mismo, se solicita justificar con revisión bibliográfica dicha determinación, en caso contrario, se solicita extender el período de uso en terreno que permita una representación adecuada de la fauna silvestre, ya que hay especies elusivas que son detectadas 2 a 3 semanas posterior a instaladas las cámaras. Para ello el Titular tendrá que tener en consideración el hallazgo indirecto de la especie *Lama guanicoe* especie en categoría de conservación de “Vulnerable” según el D. S. N° 33/2011 del MMA.
- 4.21. Se solicita al Titular proponer acciones tendientes a evitar la afectación de las especies de baja movilidad detectadas en el área de influencia del Proyecto, como lo son *Liolaemus torresi*, en categoría de conservación Casi amenazada (NT) según DS N° 23/2019 del MMA y *Phyllotis xanthopygus*.
- 4.22. El Titular indica que se realizaron puntos de observación fijos para la identificación de aves, a través de binoculares y en los horarios de mañana (08:00 a 10:00 hrs.) y tarde (15:00 a 17:00 hrs.). Ante lo anterior, se solicita al Titular justificar el horario realizado excluyendo el horario nocturno, espacio temporal en que especies como las golondrinas de mar y gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*) activan los vuelos entre la costa y el desierto en periodos de incubación. De ser necesario, se deberá repetir campaña de muestreo en horario nocturno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 4.23. Se solicita al Titular justificar la exclusión de metodologías específicas como estudios de radar para determinar la presencia de aves como las golondrinas de mar o gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), así como también caracterizar sus vuelos (número, patrones, altura, etc.), con el fin de determinar posible impacto por colisión con la LTE. Lo anterior, dada la cercanía del Proyecto a sitios de nidificación reconocidos por la Res. Ex. MMA N°02324/2025: “Serranías del Desierto Costero” y “Salar de Navidad”. Para ello, el Titular deberá tener en consideración lo dispuesto en la "Guía metodológica para la descripción de ecosistemas terrestres", la cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/08/23/G_Met_Descripcion%20ecosistemas%20terrestres_2024.pdf
- 4.24. Dada la alta cantidad de Proyectos con similares características en el sector (parques fotovoltaicos con trazados de LAT) más otros con potenciales impactos a las aves nidificantes del desierto (como parques eólicos), además de situarse al interior del polígono del Plan RECOGE “Golondrinas de mar del norte de Chile”, se solicita al Titular realizar un estudio de impactos sinérgicos a golondrinas de mar y gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*) por los impactos de colisión y encandilamiento. Para ello, el Titular deberá tener en consideración el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos”, el cual se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf

Respecto del Anexo 2.19 Modelación de la Dispersión Atmosférica de la DIA

- 4.25. Se solicita al Titular agregar como puntos de interés para evaluar en el modelo los sitios donde se hallaron *Nolana Onoana* y *Liolaemus torresi*, y evaluar las normas secundarias que correspondan.
- 4.26. En apéndice 2.19.1 se solicita al Titular agregar las isoconcentraciones para MPS.

Respecto del Anexo 2.23 Hidrogeología de la DIA

- 4.27. Respecto a la descripción de la geología regional y local, se solicita al Titular presentar una nueva descripción, pero basada en la información actualizada de las Cartas Geológicas 1:100.000 del SERNAGEOMIN, en reemplazo de la referencia a Ciren (1976), dado que dicha fuente se encuentra desactualizada y describe una serie de inexactitudes y errores, tales como indicar que la Formación la Portada corresponde a Rocas Metamórficas, o que en la ciudad de Antofagasta predominan las rocas graníticas. Por otro lado, el Mapa Geológico 1:1.000.000 (SERNAGEOMIN), es demasiado amplio para el caso, y por ende el Titular describe formaciones geológicas de otras regiones, lo que no contribuye a la información necesaria para la evaluación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

- 4.28. En la figura 1 del Anexo 2.16 Caracterización de Medio Humano de la DIA, se visualiza el Área de Influencia de Medio Humano del Proyecto, donde el titular señala que, *“el asentamiento humano considerado en el AI es Comida al Paso Úrsula. A continuación, se presenta el detalle de este asentamiento con relación a las distintas partes, obras y/o acciones del Proyecto, así como el área de aproximación Barrio La Negra”*. Lo anterior, considerando el apéndice 2.12.2 se contrasta la información con la base de datos de CONADI, lo cual respalda la ausencia de emplazamiento de comunidades indígenas en el territorio, sin embargo, es importante señalar que dicha información es referencial.
- i. Considerando lo expuesto, se solicita al Titular el respaldo de la información de la presencia y ausencia de emplazamientos con campañas en terreno, esto con el fin de contar con todos los antecedentes que permitan descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.
 - ii. Se debe incorporar mediante archivos *kmz* la línea de alta tensión, la cual debe ser considerada en el área de influencia de medio humano y verificar la presencia o ausencia de GHPPI en el misma.
- 4.29. De acuerdo con el Capítulo 1 Descripción de Proyectos de la DIA, el numeral 1.7.4 Mano de Obra Requerida, el Titular señala para cada una de las fases del proyecto, la cantidad de mano de obra, estimada para la fase de construcción un promedio de 600 personas y máximo de 900, para la fase de construcción un promedio de 10 personas y un máximo de 20. Finalmente, para la fase de cierre un promedio de 120 personas con un máximo de 200. Los trabajadores con menor grado, según lo definido por el titular serán “ofertados preferentemente a trabajadores o empresas de las zonas cercanas al emplazamiento del Proyecto.” Considerando lo expuesto anteriormente, se solicita al Titular, aclarar los lugares de origen y cantidad estimada de trabajadores foráneos que llegarán a pernoctar en los sectores aledaños al proyecto, comunas de Taltal y Antofagasta, ampliando la información con un análisis cualitativo y cuantitativo de los efectos producto de la migración, descartando Los Efectos Características y Circunstancias del artículo 7, no provocando la alteración a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos. Para lo anterior tener en cuenta factores como:
- i. Saturación de los bienes y servicios de la comunidad, caso de los centros de salud, comerciales y otros.
 - ii. Saturación de transporte público y de vías de transporte público.
 - iii. Cambios en las formas de interacción de las relaciones sociales, económicas y culturales, así como de tradiciones e intereses comunitarios.
- 4.30. Respecto del levantamiento de información se utilizaron fuentes de información primaria como entrevistas, observación no participante y cartografías participativas. Para el caso de la información secundaria se realizó una revisión



bibliográfica de datos censales y estadísticos, con la metodología descrita, visualizando el Anexo 2.16, Tabla 4 Pauta de preguntas de medio humano, se presentó el desglose de las preguntas utilizadas en las entrevistas semiestructuradas, sin embargo, no se acompañan consentimientos informado, transcripción de entrevista u otro medio de verificación.

- i. Por lo anterior, se solicita al Titular ampliar la información, presentando los respectivos medios de verificación como transcripción de las entrevistas, actas de consentimiento informado, entre otros, que permitan sustentar las conclusiones arribadas por el titular respecto del descarte de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.
- ii. Con el fin de acreditar adecuadamente la no afectación de la población protegida, considerando la solicitud del punto anterior, se le solicita al Titular incorporar la georreferenciación de la localización de todas las obras partes del proyecto, para evaluar la presencia de GHPPI en el territorio, esto a efecto de descartar la existencia de los efectos, características o circunstancias (“ECC”) del artículo 11 de la Ley N°19.300 sobre los GHPPI, de conformidad al literal b.6 del artículo 19 del RSEIA.

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 9 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Respecto del Anexo 2.12 Paisaje de la DIA

- 4.31. Se solicita al Titular reforzar la evaluación de visibilidad efectiva desde corredores viales estructurantes, en particular desde tramos relevantes de la Ruta 5 y accesos secundarios, incorporando análisis de cuencas visuales dinámicas y criterios de percepción del observador en movimiento, de modo de validar con mayor precisión la real magnitud del cambio paisajístico inducido durante la fase de operación.
- 4.32. Se solicita al Titular analice la implementación de acciones orientadas a reducir la percepción de artificialidad del conjunto, tales como tratamientos cromáticos y de reflectancia en estructuras auxiliares, ordenamiento geométrico coherente con la topografía local, y control estricto de superficies reflectantes que puedan generar contrastes no deseados o deslumbramientos perceptibles desde rutas de circulación o puntos elevados del entorno. Asimismo, durante la fase de cierre, deberá asegurarse una restitución paisajística efectiva, evitando la generación de pasivos visuales permanentes y garantizando la eliminación completa de estructuras, fundaciones y trazas artificiales, conforme a criterios de restauración compatibles con el paisaje desértico.

Respecto del Anexo 2.14 Turismo de la DIA

- 4.33. Considerando el carácter estratégico de la Ruta 5 como corredor estructurante regional y nacional, se estima necesario resguardar que el proyecto no genere



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

externalidades negativas indirectas sobre la percepción territorial del destino Antofagasta, especialmente en lo relativo a la acumulación progresiva de infraestructura energética visible desde ejes de circulación de alta demanda. A partir de lo anterior, se solicita al Titular incorporar una mirada de compatibilidad territorial de largo plazo, evaluando su coherencia con eventuales estrategias de diversificación productiva, turismo científico, turismo astronómico o turismo de intereses especiales vinculados al desierto y a la identidad del Norte Grande, aun cuando actualmente dichas actividades no se desarrollen en el área inmediata. Para ello el Titular deberá resguardar corredores paisajísticos, evitar barreras visuales innecesarias y asegurar que las infraestructuras asociadas no limiten, en el futuro, potenciales usos turísticos emergentes compatibles con el entorno desértico y la planificación regional.

Con el propósito de establecer que el proyecto no presentará alguno de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 10 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, se solicita lo siguiente:

Respecto del Anexo 2.10 Arqueología de la DIA

- 4.34. Teniendo en cuenta que las prospecciones y actividades de inspección visual deben ser realizadas por arqueólogos/as y/o licenciados/as en arqueología, se solicita al Titular adjuntar la certificación profesional de cada una de las personas participantes en las prospecciones de inspección visual. Si bien el listado de anexos presentado en el informe de inspección visual (pág. 17) menciona que dicha información se presentó en el Anexo 4, estos no fueron incorporados en el expediente de la DIA.
En caso de no poder acreditar que estas personas tienen la calificación profesional solicitada por el CMN, se deberá volver a ejecutar las actividades de prospección en terreno por parte de profesionales con las competencias adecuadas y remitir el nuevo informe de inspección visual arqueológica, junto a los *tracks* de la prospección realizada en formatos *shp* y *kmz*.
- 4.35. Se solicita remitir los anexos mencionados en el informe de inspección visual, correspondientes a las fichas de registro de sitios arqueológicos (anexo 2) y la planilla de registro de sitios arqueológicos (anexo 3), ya que estos no fueron incorporados en el expediente de la DIA.
- 4.36. Se solicita al Titular remitir el *track* del recorrido del rasgo lineal “PFC-01-RL” que fue identificado dentro del área de influencia del proyecto, dicho archivo deberá ser remitido en formato *kmz* y presentar los puntos y/o polígonos de los materiales asociados a este.
- 4.37. En relación a la recomendación del informe de inspección visual arqueológica, respecto a la ejecución de una caracterización subsuperficial del hallazgo “PFC-01-HA”, se le aclara al Titular que el CMN está al tanto del ingreso de un Formulario de Solicitud Arqueológica (FSA) con la propuesta metodológica y plan de trabajo asociado a esta actividad, el que fue ingresado previo a la revisión de la presente DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

y se encuentra actualmente en proceso de revisión (ingreso CMN N° 5907 del 13.08.2025).

- 4.38. Se solicita al Titular implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto.
- 4.39. Se solicita al Titular realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a los/as trabajadores/as 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.
- 4.40. Se solicita al Titular remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (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:
- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - o Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - o Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - o Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - o Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - o Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
 - viii. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

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

4.41. Se solicita al Titular realizar un monitoreo arqueológico, durante el proceso de tendido de cables, debido a que esta actividad podría afectar aquellos sitios ubicados en el eje de la LTE del Proyecto.

4.42. Los hallazgos arqueológicos asociados al rasgo lineal "PFC-01-RL" y que no serán intervenidos por las obras del Proyecto, deberán ser protegidos mediante la implementación de cercado perimetral a través de 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. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanentes) y por lo tanto, deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del Proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN. El Titular deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

Respecto del Anexo 2.11 Paleontología de la DIA

4.43. En base a los datos entregados, el Proyecto se encuentra, entre otras, sobre la Formación Caleta Coloso, la cual posee un potencial paleontológico que va de medio a alto, dándole así la categoría de unidad fosilífera. Estas son definidas en la "Guía de Informes Paleontológicos del CMN" como aquellas unidades sedimentarias y volcano-sedimentarias, en las cuales previamente se ha reportado contenido fosilífero, en base al conocimiento entregado por la literatura (artículos y resúmenes científicos, SEIA, etc.) como también durante la información levantada en las inspecciones en terreno.

Sin embargo, la profesional a cargo del informe define la unidad como susceptible al no observar fósiles durante la inspección visual. Cabe recordar que esa categorización no se ajusta al concepto anteriormente definido y que el sólo hecho de existir antecedentes de hallazgos en una unidad, ya sean cercanos o no al Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

en cuestión, le da una potencialidad media a alta respecto a la posibilidad de hallar bienes paleontológicos. Por esta razón, se solicita al Titular modificar la potencialidad paleontológica en el informe final.

4.44. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente y entendiendo que la naturaleza de las obras implican, entre otras cosas, una continua remoción de material y una relación con unidades fosilíferas, se solicita al Titular la realización de un monitoreo quincenal en las obras que impliquen excavaciones y/o movimientos de tierra y en zonas de acopio de material durante la etapa de construcción del proyecto. Dicha actividad deberá ser realizada por un asesor en paleontología, cuya formación 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 suscritos por el/la profesional a cargo deberán ser remitidos semestralmente al CMN; en caso de existir hallazgos de bienes paleontológicos durante las labores de monitoreo se deberá cambiar la periodicidad de la actividad a permanente (diarios).

4.45. Se solicita al Titular la implementación de charlas de inducción en paleontología, las cuales deberán ser dictadas por un/a profesional cuya formación 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” y de manera sincrónica (ya sea presencial o en línea), excluyendo el formato de sesiones grabadas, previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad deberán ser suscritos por el/la asesor/a en paleontología a cargo de las charlas con periodicidad semestral y deberán incluir:

- i. Nombre y firma del/a profesional que realizó la charla de inducción.
- ii. Contenidos de la inducción realizada.
- iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
- iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
- vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadore/as.

5. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1. Se solicita al Titular incorporar y explicitar la suspensión de trabajos o presencia de personal ante la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos en el Capítulo 4 PCE de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 5.2. En el Capítulo 4 PCE de la DIA, en la tabla 4-11 "Medidas de contingencia y emergencias adoptadas en caso de riesgo de afectación a fauna silvestre", se solicita al Titular:
- i. Señalar el medio verificable para el cumplimiento del control de velocidad.
 - ii. Especificar las coordenadas de los lugares donde instalará la señalética y detallar el contenido de esta.
 - iii. Se aclara que el Titular deberá tomar contacto con un Centro de Rescate y Rehabilitación inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre del SAG sin importar el tamaño del ejemplar herido o desorientado.
 - iv. Incorporar dentro de este plan a la fauna silvestre que se encuentre en estado de desorientación.
- 5.3. Se solicita al Titular especificar las acciones que emprenderá ante eventos donde ingrese al área del Proyecto fauna en buen estado de salud y posea alta capacidad de desplazamiento como por ejemplo guanacos o zorros.
- 5.4. Respecto de la Tabla 4-12 "Medidas de contingencia y emergencia adoptadas en caso de riesgo de colisión y/o electrocución de avifauna con infraestructura de la Línea de Alta Tensión" se solicita al Titular complementar las medidas de emergencia ante el hallazgo de avifauna colisionada y/o electrocutada. Para ello deberá tener en consideración las características indicadas en la sección 5 "Plan de Seguimiento" del documento "Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA" del SEA.
- El "Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA" se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/05/30/DT_Golondrias%20de%20mar_2ed.pdf
- 5.5. Para las emergencias que involucren posible afectación al componente suelo, se solicita al Titular incluir la toma de muestras posteriores al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, se debe señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se solicita considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Tener en consideración que los análisis deberán ser realizados en laboratorios debidamente acreditados.
- 5.6. En relación con el plan de muestreo y su ejecución, se solicita al Titular 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.
- 5.7. De acuerdo con las observaciones del presente ICSARA asociado a la afectación del cambio climático en el Proyecto, se solicita al Titular evaluar la incorporación de medidas de prevención y emergencia ante la emisión de alertas por olas de calor por parte de SENAPRED.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

5.8. 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

| [Situación de riesgo o contingencia] | |
|---|---|
| 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

| [Situación de emergencia] | |
|---|---|
| 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 de la activación del Plan | <i>[A través de la página web de la SMA]</i> |
| Referencia | <i>[Identificar sección, parte o capítulo del ICE, Adenda o DIA donde se presenta, según corresponda]</i> |

6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| 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, no realizar descripción. |
| 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, no realizar descripción. |
| g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias; | Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción. |
| h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental; | Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción. |
| j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias; | Indicar la referencia en donde está la información en la DIA o Adenda, no realizar descripción. |

7. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

7.1. En el Capítulo 06 “Relación con Políticas, Planes y Programas Regionales y Comunales”, se solicita al Titular eliminar el “Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017-2022”, dado que se encuentra obsoleto. Junto con ello, el Titular deberá actualizar el “Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)” analizada del 2014 por el actualmente vigente, correspondiente al periodo 2025-2028.

8. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

8.1. Con relación a la localización del Proyecto y compatibilidad territorial, se constata que este se emplaza en área rural de la comuna de Antofagasta. No obstante parte de la línea de transmisión de alta tensión (LAT) se emplaza en la zona ZUDC-09 Zona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

de Reserva Industrial del Plan Seccional La Negra, publicado en el D.O. con fecha 09.09.2003. Luego el parque fotovoltaico se emplaza en la zona rural normada Plan Regulador Intercomunal Borde Costero de Antofagasta, publicado en el D.O. con fecha 16.12.2004, la zona denominada ZPAPC, de protección con actividades productivas controladas que de acuerdo a lo establecido en el artículo 4.2.6 de la ordenanza del PRIBCA se indica que: *“En esta zona se permite el desarrollo de Proyectos mineros y energéticos, proyectos de turismo aventura, y de protección del medio natural, incluyendo a la flora y fauna”*, a seguir se indica: *“Se podrán instalar en esta zona todo tipo de infraestructura destinada a los proyectos antes mencionados previo cumplimiento de las normas específicas aplicables, tanto para la protección del recurso como del medio ambiente natural...”*

Las edificaciones que se proyecten en este territorio tendrán un carácter temporal y serán las mínimas necesarias para la habilitación del uso respectivo. La aprobación de proyectos quedará condicionada a la presentación de Estudios Técnicos específicos, evaluados e informados favorablemente por los organismos que corresponda; además de la respectiva Declaración de Impacto Ambiental según corresponda.”

Por consiguiente, el Proyecto deberá incorporar los instrumentos de planificación vigentes, que afectan al emplazamiento del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, cabe indicar que de acuerdo con artículo 2.1.29 de la OGUC, se establece que en el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, las instalaciones o edificaciones del uso de suelo de infraestructura estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones. En dicho contexto el Proyecto corresponde a una infraestructura energética, y el Titular podrá establecer la compatibilidad territorial en el marco de la aplicación del art. 2.1.29 de la OGUC.

- 8.2. Se solicita presentar un plano que superponga las obras de su Proyecto y los diferentes instrumentos de planificación territorial (IPT). El plano deberá ser presentado en formato digital pdf y kmz, con simbología clara y legible.

9. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 9.1. Se solicita al Titular que las “charlas de capacitación” mencionadas en las Tablas 4-11 y 4-12 del Capítulo 4 PCE de la DIA, sean incorporadas como CAV, con el fin de que este sea fiscalizable, por la autoridad competente, en caso de obtener una RCA favorable.
- 9.2. Sobre las "medidas de anticolisión y antiperchas" propuestas en el Capítulo 5 CAV de la DIA, sección 5.8 se solicita al Titular:
 - i. Implementar disuasores de vuelo visibles de noche para disminuir la probabilidad de colisión de aves que nidifican en el desierto.
 - ii. Especificar los meses en que la frecuencia de inspección pasará a ser semanal por los períodos de migración de aves o alta actividad de fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- iii. Establecer el buffer a cada lado de la LAT que será monitoreada en búsqueda de carcasas.
- 9.3. Sobre el CAV-11 "Instalación anticipada del cerco perimetral en el área de exclusión por *Nolana onoana*", se solicita al Titular aclarar en detalle el área de exclusión. Junto con lo anterior, el Titular deberá incluir archivo *shape* o *kml* del área establecida.
- 9.4. Se solicita al Titular aclarar si el cerco perimetral considerado en el CAV-11 corresponde al cerco perimetral mencionado en la sección 1.6.2.1 del Capítulo 1 de la DIA "*Se instalará un vallado alrededor del perímetro del parque, delimitando el interior y el exterior de la planta solar*". A Razón de lo anterior, el Titular deberá mencionar las características constructivas de ambos cercos perimetrales y definir claramente los lugares de emplazamiento de ambos.
- 9.5. En el Capítulo 2 Antecedentes que Justifican la Inexistencia de Aquellos Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley y Anexo 2.7 Caracterización de Flora y Vegetación Vascular Terrestre, el Titular señala que la especie *Nolana onoana*, en categoría de conservación en peligro (EN) según DS N° 10/2023 del MMA, que además es endémica de la región de Antofagasta, junto con que posee una distribución restringida y una localización en o próxima al límite altitudinal de la especie, en otras palabras, especie con singularidades ambientales. En virtud de lo recién expuesto, se sugiere al Titular considerar un compromiso ambiental voluntario, orientado a medir el material particulado, tanto en suspensión (MPS) como el sedimentable (polvo), así como por otras emisiones y actividades propias de la construcción y operación (tránsito de maquinarias, emisiones de motores, entre otros), particularmente en la fase de construcción del proyecto, de tal manera de verificar al menos al final de la fase construcción, lo que el propio titular afirma, esto es que "*Proyecto no generará un impacto ambiental significativo sobre *Nolana onoana* asociado a MPS ni a otras emisiones o actividades de construcción u operación, en los términos del literal b) del artículo 6 del RSEIA*" y que "*Dado lo anterior, se descarta un efecto adverso significativo producto de la intervención del proyecto en el AI para el componente Flora y Vegetación del Proyecto*".
- 9.6. Se solicita al Titular incorporar como compromiso ambiental voluntario un plan de seguimiento de colisiones o encandilamiento para las especies de golondrinas de mar y *leucophaeus modestus*. Para ello deberá tener en consideración las características indicadas en la sección 5 "Plan de Seguimiento" del documento "Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA" del SEA. El "Criterio de Evaluación en el SEIA: Golondrinas de Mar en el marco del SEIA" se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2025/05/30/DT_Golondrias%20de%20mar_2ed.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

- 9.7. Considerando el Capítulo 5 Compromisos Ambientales Voluntarios, la Tabla 5-5. CAV-5: Programa de Inclusión de Mano de Obra Local, no se menciona la paridad de género, por lo que se solicita al Titular:
- i. Un compromiso de contratación de mano de obra local, detallando para cada fase del proyecto las medidas adoptadas con el fin de considerar la paridad de género.
 - ii. Para cada una de las fases del proyecto, indicar e informar la metodología de contratación.
- 9.8. Con el fin de incluir a la población aledaña al proyecto, se solicita al Titular, incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario que aborde la identificación en todos los vehículos (buses, camionetas, camiones, etc.), maquinarias, equipos e indumentaria de los trabajadores, contando con logos y nombres que identifiquen al proyecto y empresas contratadas, de esta forma puedan ser identificados por la población en caso de establecer algún reclamo o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las etapas del proyecto, puedan ser ejecutadas por la ciudadanía y considerada por el Titular.
- 9.9. Se solicita al Titular realizar un plan de comunicaciones con la población, incluyendo con mayor énfasis al Asentamiento humano “Comida al Paso Úrsula” mencionado en el Anexo 2.16 Caracterización de Medio Humano. El protocolo debe considerar:
- i. Incorporación de un libro de reclamos y sugerencias foliado en el sitio de control de acceso de las instalaciones del proyecto en evaluación.
 - ii. Determinar los tiempos de respuesta a los reclamos y sugerencias del libro foliado en el sitio de control de acceso de las instalaciones del proyecto en evaluación.
 - iii. Incorporar al Municipio en el plan de comunicación, para dar cuenta de las acciones a implementar por el proyecto y mantener información actualizada respecto a actividades a realizarse dentro del área de influencia, así exista información oportuna ante eventuales desvíos, interrupciones o medidas de resguardo, producto de las labores durante la fase de construcción.
 - iv. Considerando lo anterior, se deberán indicar los medios de control o verificación que den cuenta de las cantidades de vehículos ingresados a las instalaciones del Proyecto.
- 9.10. Para la realización del Proyecto en todas sus fases se requerirá la contratación de servicios externos, por lo que se solicita al Titular presentar un Compromiso Ambiental Voluntario, considerando en el ciclo de vida del proyecto, atendiendo las necesidades de la futura Construcción, operación y cierre del Parque Fotovoltaico Ckoirama Solar, con empresas de la comuna, de esta forma generar actividad comercial a pequeñas y medianas empresas e incentivo de la economía local. Para lo anterior incluir el medio de verificación que serán utilizados para comprobar la ejecución del presente CAV.
- 9.11. 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 en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

un nuevo Anexo de acuerdo con el siguiente formato, identificando claramente si corresponde a un compromiso ambiental voluntario o exigencia:

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

10. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

10.1. 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:

| Tabla XX. Seguimiento de las variables ambientales | |
|--|--|
| Fase del Proyecto | |
| Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control. | |
| Impacto ambiental no significativo asociado | |
| Medidas asociadas | |
| Ubicación puntos de control | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Tabla XX. Seguimiento de las variables ambientales | |
|--|--|
| 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 | |

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

11.1. Se le menciona al Titular que respecto a la sección 1.5.4 Caminos de Acceso, de acuerdo a lo establecido en la Resolución D.V. N°232 del 2002, la cual “*Aprueba nuevas normas sobre accesos a caminos públicos*”, de manera sectorial deberá requerir factibilidad de emplazamiento para el acceso al proyecto indicado en tabla 1-24, así mismo, deberá presentar los accesos provisorios al camino de servicio de la línea eléctrica que se ilustran en planos adjuntos a DIA (Apéndice 1.2.2_Planimetría digital) a la Dirección de Vialidad para su aprobación y definición de características mínimas a cumplir.

Por otra parte, y conforme a lo establecido en la Resolución D.V. N°2059 del 2021, la cual “*Aprueba instructivo sobre paralelismos y atravesos en caminos públicos*”, el Titular deberá presentar los proyectos de atraveso en Ruta B-510 y B-514 para la línea eléctrica a la Dirección de Vialidad para su aprobación y definición de características mínimas a cumplir.

Asimismo, respecto de la sección 1.6.2.3 Caseta de Acceso, el Art. 39 del DFL MOP N°850 de 1997 y el Art. 56 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones prohíben a los dueños de los predios colindantes ocupar esta faja de 35 metros con construcciones de tipo definitivo. La razón es evitar que dichas construcciones perjudiquen el futuro ensanche del camino, por lo que se solicita al Titular que esta se emplace fuera de la faja de protección de 35 m.

11.2. De acuerdo a lo expuesto en la sección 1.5.4 Caminos de acceso, para acceder al parque solar se debe ingresar desde la Ruta 5, y continuar en dirección poniente hasta el punto de acceso del Proyecto. Al respecto, el Decreto N°397, de fecha 24.11.1976, Reglamento Orgánico de las Secretarías Ministeriales de Vivienda y Urbanismo, en el Artículo 11, establece que el Departamento de Desarrollo Urbano e Infraestructura de la SEREMI deberá:

“f) *Cautelar la generación de nuevas áreas urbanas en sectores rurales, interviniendo en las operaciones que a continuación se indican, a través de autorizaciones previas: - Apertura de nuevos caminos a calles que desemboquen en caminos nacionales o regionales de las áreas intercomunales*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Ante ello, se le indica al Titular que deberá contar con los actos administrativos que sustenta la creación de un camino fuera de un instrumento de planificación territorial, para efectos de tramitar el permiso sectorial amparado en el artículo 55 de la LGUC. Así como toda intervención que sea parte del proyecto y que este ocupando área fuera del predio, debe estar amparada en actos administrativos pertinentes.

En este mismo contexto, corresponderá la aplicación del Artículo 2.2.4. Bis., de la OGUC, que establece que *“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”*. Conforme a lo descrito, el Titular deberá informar el cumplimiento del Artículo 2.2.4. Bis., de la OGUC, como también tramitar el permiso sectorial asociado en el artículo 55 de la LGUC de manera sectorial.

- 11.3. 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.
- 11.4. Se informa al Titular que, en caso de requerir de un plazo mayor para responder el presente ICSARA, se deberá fundamentar en forma adecuada, acompañando un cronograma con las actividades que requiere hacer.
- 11.5. 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).
- 11.6. 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. Se informa al Titular que para cargar archivos de gran tamaño deberá dar cumplimiento al ORD N°202099102718 de fecha 14-12-2020 que imparte instrucciones sobre foliación y registro de expedientes SEIA. Al respecto, se indica lo siguiente: *El titular de proyectos que desea entregar archivos digitales al SEA a través de esta modalidad, deberá solicitar el uso de esta vía a lo menos cinco días hábiles antes del vencimiento del plazo de entrega de las Adendas*. Por lo tanto, el cumplimiento de los plazos es de responsabilidad del titular y se entenderá que la Declaración, Estudio o sus respectivas Adendas, se podrán firmar y formalizar por parte del titular cuando éste cuente con un acuse de recibo de los archivos de gran tamaño entregados por esta vía cuya fecha y hora sean anteriores al vencimiento del plazo correspondiente para presentar las Adendas, o antes del plazo previsto para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

presentación de DIA o EIA. Será responsabilidad exclusiva del titular el cumplimiento de las condiciones antes detalladas para el uso de esta vía de entrega de archivos digitales al SEA.

11.8. Se recuerda al Titular que, CI GMF II La Negra ProjectCo 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.

11.9. Se solicita al Titular, indicar las coordenadas UTM (WGS84 H19) del punto de acceso vial al Proyecto, desde Rutas y Caminos Públicos bajo tuición de MOP, indicando rol de la Ruta y su kilometraje, además de las coordenadas sobre la ruta. En este caso, considerar accesos existentes y nuevos, temporales y permanentes.

11.10. Conforme a todas las actualizaciones, se solicita al Titular señalar todos los capítulos y/o anexos donde se indiquen planos georreferenciados (Figuras y archivos digitales) de acuerdo al siguiente formato:

| Mapa/Plano/SHP/KMZ | Referencia al expediente |
|--------------------|--|
| 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. OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS CON RELACIÓN AL EIA

| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió | |
|---|--|
| <p>El Gobierno Regional, Región de Antofagasta, mediante Ordinario N° 00081 de fecha 19 de enero de 2026, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“En cuanto a presentar la relación entre el proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos, se solicita actualizar estos bajo los objetivos, de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009- 2026, la Estrategia Regional de Innovación (ERI) 2022-2028, la Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050 y el Plan de Accion Regional de Cambio Climático 2025-2029, Region de Antofagasta. En relación a lo anterior el titular generalmente descarta la relación señalando, “No existe relación entre el proyecto y el</i></p> | <p>Ord N° 00081/2026 de fecha 19 de enero de 2026.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

objetivo estratégico” o, “no se contraponen”, lo cual no ofrece un argumento que sostenga tal aseveración, al respecto se solicita presentar un análisis técnico de acuerdo con lo exigido en el artículo 13 el DS N°40/2012, del MMA (RSEIA), cumpliendo con:

a) Argumentar, en base a los estudios técnicos correspondientes, las aseveraciones realizadas respecto de relaciones neutras (o sin relación), favorecedoras o perjudiciales, entre las obras, partes o acciones del proyecto y cada uno de los objetivos estratégicos de la ERD.

b) Hacer mención expresa, al cumplimiento normativo, incluyendo las ordenanzas locales, y a las medidas de manejo declaradas en la DIA, asociadas a las obras, partes o acciones del proyecto, que intervienen sobre los lineamientos estratégicos de los lineamientos de la ERD.

Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020, (prorrogada hasta la entrada en vigencia de su actualización, conforme al Acuerdo N°15946-20 del Consejo Regional), el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:

Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, objetivos generales: N°4 “Promover la gestión eficiente de los residuos domiciliarios e industriales y de pasivos ambientales derivados de la actividad económica desarrollada en la Región”. Se solicita al titular indicar si aplicara principios de economía circular por medio de la generación de un plan de gestión, en cuanto a acciones de valorización y/o reciclaje de residuos (sólidos domiciliarios asimilables y/o de construcción y demolición) en alguna o todas las fases del proyecto, indicando el porcentaje de residuos que se revalorizara ;

N°6 “Fortalecer una gestión eficaz y coordinada de la legislación y herramientas de ordenamiento territorial y de protección del medio ambiente, acorde con las capacidades de recuperación de los sistemas naturales, sociales y productivos”. Se solicita al titular entregar mayores antecedentes sobre la etapa de cierre, con énfasis en la restauración de la morfología que haya sido afectada durante el desarrollo de las etapas del proyecto, de manera que la zona mantenga sus características paisajísticas;

Lineamiento N°5, “Integración social y calidad de vida”, objetivo general N°2 “Generar y promover empleos de



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta”. Se reitera al titular incorporar los siguientes compromisos voluntarios, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental:

i. Invitar a empresas contratistas de la Región de Antofagasta a participar en las fases de construcción y operación del proyecto;

ii. 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 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;

iii. Adoptar las medidas y medio de verificación a fin de considerar paridad de género en la contratación de mano de obra local;

iv. 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;

v. Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto y de periodicidad anual, considerando los altos niveles de radiación solar y los riesgos de exposición a sustancias tóxicas y especies de arsénico. En relación con las enfermedades respiratorias, se recomienda el continuar el uso de mascarilla 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;

vi. Indicar el número de nuevos empleos que requerirá el proyecto para cada fase de este (construcción, ejecución y cierre);

vii. Incorporar campañas de sensibilización a las y los conductores, en relación a la seguridad vial y el transporte de cargas específicas; y

viii. Dar cumplimiento a la Ley N°21.015 de Inclusión Laboral tiene por finalidad promover una inclusión laboral eficaz de las personas con discapacidad, tanto en el ámbito público como en el privado, indicando el porcentaje que compromete el titular

Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”, objetivo general N°2 “Fortalecer las Alianzas público-privadas en



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió

pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación”. Se solicita al titular:

i. Analizar la identificación de los proyectos cercanos con RCA aprobadas (construidos o en construcción) generando un archivo georreferenciado en kmz y shape, incluyendo en el análisis de efectos sinérgicos la tabla que resuma los principales antecedentes de los proyectos identificados (nombre proyecto, número de RCA y año, estado de ejecución, análisis de efecto sinérgico, y otros elementos que estime pertinente el titular). De lo anterior se solicita incluir esta información en el plan de prevención de contingencias y de emergencias;

ii. Incorporar como compromiso voluntario según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental, que se adopten las medidas necesarias para hacerse cargo de los deterioros que sufren los equipos de bomberos para dar respuesta a una emergencia generada por el proyecto en evaluación, realizando el titular el reintegro de aquellos insumos;

Incluir al menos una campana informativa del CAV a las compañías de bomberos identificadas que podrían prestar servicios en caso de una emergencia, identificándolas en un listado señalando la comuna a la que pertenecen; iv. Incluir una tabla resumen de las actualizaciones de los CAV para las instancias futuras de adenda y adenda complementaria, identificando de forma clara las modificaciones o adiciones de CAV; v. Generar y aplicar protocolo de comunicación directa para anticiparse a cualquier variable o elemento que pudiese intervenir con las actividades culturales o turísticas de las comunidades del sector y para que las mismas puedan hacer requerimientos y/o reclamos. Establecer alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Región para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar y fortalecer las capacidades locales.”

Argumento:

Respecto de presentar la relación entre el proyecto y los lineamientos y objetivos estratégicos de Estrategia Regional Minera de Antofagasta (EMRA) 2023-2050 no se incluye como observación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió | |
|--|--|
| <p>dado que no es atingente al Proyecto en evaluación, correspondiente a un parque fotovoltaico.</p> <p>Sobre la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020, en específico respecto al Lineamiento N° 5, Objetivo Generales N° 2, sección i), ii), iv) y vii) no se incluyen como observación, toda vez que su contenido es de carácter sectorial y no guarda relación alguna con el proceso de evaluación ambiental de la presente DIA, mientras que respecto al lineamiento N° 7, sobre “<i>Analizar la identificación de los proyectos cercanos con RCA aprobadas</i>” no se incluye como observación toda vez que el Titular presento lo solicitado en el Anexo 2.17 Proyectos con RCA de la DIA.</p> | |

13. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

13.1. En caso de aperturarse un proceso de participación ciudadana para la presente DIA, y que durante este se reciban observaciones ciudadanas por parte de personas naturales y jurídicas, se solicita que, la totalidad de observaciones ciudadanas que formen parte del Anexo de Participación Ciudadana del ICSARA, sean sistematizadas y presentadas por el Titular, tanto en archivo .pdf, así como en archivo .xlsx, a través del siguiente formato (ejemplo):

| N° Observante (según Anexo PAC del ICSARA) | Nombre observante (persona natural o jurídica) | N° Observación (según Anexo PAC del ICSARA) | Observación (copiar textual del Anexo PAC del ICSARA) | N° Página Respuesta a observación (en que se responde en la Adenda o Anexo de la Adenda) | Respuesta Titular (copiar textual de la Adenda o de Anexo de la Adenda) |
|--|--|---|---|--|---|
| 1 | XXXX | 1.1. | XXXX | XX | XXXX |
| | | 1.2. | XXXX | XX | XXXX |
| | | Etc. | XXXX | XX | XXXX |
| 2 | XXXX | 2.1 | XXXX | XX | XXXX |
| Etc. | XXXX | X.X | XXXX | XX | XXXX |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

| Nombre de la capa | Observación |
|------------------------------------|--|
| Apéndice 1.2.2_Planimetría digital | El archivo descargado no es un zip válido: Apéndice_122_Planimetría_digital.rar |

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

| Objeto de protección | Nombre de la capa | Observación |
|---|-------------------|---|
| Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas | AI AP y SP.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_APSP.shp |
| Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora | AI Plantas.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Plantas.shp |
| Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada | AI Fauna.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Fauna.shp |
| Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo | AI Suelo.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Suelo.shp |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Objeto de protección | Nombre de la capa | Observación |
|--|----------------------------|--|
| Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Área de influencia de proyectos con RCA vigente | AI Proyectos RCA.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_ProyectosRCA.shp |
| Atractivos naturales y culturales > Atractivos naturales y culturales > Área de influencia del valor turístico | AI Turismo.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Turismo.shp |
| Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio paleontológico > Área de influencia del patrimonio paleontológico | AI Paleontología.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Paleontologia.shp |
| Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Patrimonio arqueológico > Área de influencia del patrimonio arqueológico | AI Arqueología.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Arqueologia.shp |
| Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano | AI Medio Humano.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_MedioHumano.shp |
| Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico | AI Paisaje.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Paisaje.shp |
| Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Área de influencia de uso del territorio | AI Usos del Territorio.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_UsosTerritorioPlanificacion.shp |
| Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrogeología > Área de influencia de hidrogeología | AI Hidrogeología.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Hidrogeologia.shp |
| Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología | AI Hidrología.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Hidrologia.shp |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Objeto de protección | Nombre de la capa | Observación |
|---|-------------------------------|---|
| Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire | AI Calidad de Aire.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_CalidadAire.shp |
| Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos | AI Ruido.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Ruido.shp |
| Medio físico > Atmósfera > Campos electromagnéticos > Área de influencia de campos electromagnéticos | AI CEM.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_CEM.shp |
| Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos | AI Vial.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_Vial.shp |
| Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos | AI GGYR.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_GeologiaGeomorfologiaRiesgos.shp |
| Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos | AI Ecosistemas Terrestres.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: AI_EcosistemaTerrestre.shp |

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

| Componente ambiental | Nombre de la capa | Observación |
|---|-------------------------------|---|
| Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Ambiente de fauna | Ambientes Fauna.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: Ambiente_Fauna.shp |
| Medio humano > Dimensión antropológica > Animitas | Animitas.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: Animitas.shp |
| Ecosistemas terrestres > Suelo > Calicatas | Calicatas.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: Calicatas.shp |
| Ecosistemas terrestres > Suelo > Clase de capacidad de uso de suelo | CCU Suelo.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: CCU_Suelo.shp |
| Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Construcciones relevantes | Construcciones Relevantes.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: Seguridad.shp |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

| Componente ambiental | Nombre de la capa | Observación |
|---|----------------------------|---|
| Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre | Estaciones Fauna.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: TransectosLEAT.shp |
| Ecosistemas terrestres > Plantas > Formaciones vegetacionales | Formaciones Flora.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: FormacionesFlora.shp |
| Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente | Proyectos con RCA.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: ProyectosRCA.shp |
| Paisaje > Valor paisajístico > Punto de observación | Puntos de Observacion.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: PuntosObservacion.shp |
| Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos | Track LTE.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: TrackLTE.shp |
| Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Tracks o recorridos | Tracks Area Generacion.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: TrackVJT.shp |
| Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Hallazgos aislados | Registros Arqueologia.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: ResgistrosArqueologiaNM.shp |
| OTROS > Otras capas | Parcelas Fauna.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: RegistrosFaunaVerano.shp |
| OTROS > Otras capas | Registros Fauna.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: RegistrosFaunaVerano.shp |
| Paisaje > Valor paisajístico > Unidades del paisaje | Unidades Paisaje.zip | Error al obtener la descripción del shapefile: UnidadesPaisaje.shp |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>

<FIRMA_DIREC>
Tomás Andrés Ballesteros Cohen
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta

SCA/MDF/csl

Distribución:

CC:

Danica Jovanka Maturana Ostoich (Oficial de Partes) <daturana.2@sea.gob.cl>
Mauricio Esteban Díaz Flores (Coordinador de PAC) <mauricio.diaz@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167773556>