

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

Nombre del Proponente : ISIDORA SOLAR SPA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : Magdalena 181, piso 3, Las Condes, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Isidora 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 Isidora Solar", la que deberá entregarse hasta el 20 de octubre de 2025.

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 Valeria Parra Matamala, dirección de correo electrónico v.parra@sea.gob.cl, número telefónico +56940279972.

1. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1. Ubicación

1.1.1 Se solicita al Proponente entregar Tabla con coordenadas y cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, la cual debe estar en formato **kmz** y **Shapefile**, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. La cartografía digital presentada, debe ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. Además, para las obras que constituyen polígonos, el Proponente deberá presentar el conjunto de coordenadas que definen su área y no tan solo una coordenada que representa su centro. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término. A saber:

- i. Punto**
 - Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente Ruido y Calidad del Aire).
 - Especies tanto de flora y vegetación como de fauna registradas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
 - Puntos de muestreo de flora y vegetación.
 - Punto de conexión del Proyecto a línea de distribución.
- ii. Lineal**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.

iii. Polígono

- Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación de cada uno de los componentes ambientales (calidad del aire, hidrología, hidrogeología, flora y vegetación, fauna, geomorfología, ruido y vibraciones, paisaje y turismo, arqueología, medio humano, Sitios Prioritarios, etc.).
- Polígonos vegetacionales.
- Ubicación del Proyecto en evaluación, respecto de Sitios Prioritarios identificados en la Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la Biodiversidad de la Región de Atacama 2010 – 2017.
- Sobreposición del Proyecto de acuerdo con los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.
- Ubicación del Proyecto, respecto a proyectos con RCA favorable.
- Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas.

1.2. Partes, obras y acciones del Proyecto

1.2.1. En la actividad de terreno realizada el día 27 de agosto de 2025 junto a profesionales de los OAECAs y el Titular, fue posible visualizar la existencia de otra línea eléctrica ya existente, que se encontraría paralela a la línea considerada para el presente proyecto (Imagen N° 8, Acta de Terreno N° 202503106109 disponible en el expediente del proyecto). En base a esto y en consideración de la gran cantidad de líneas (construidas y aprobadas) en el área del Proyecto, se solicita al Proponente justificar técnicamente el motivo de por qué no se utiliza la línea ya existente, que presenta el mismo trazado en paralelo a la línea a construir.

1.2.2. Se indica al Proponente que la vida útil del Proyecto debe considerar la duración de las 3 fases (construcción, operación y cierre) y no solo de la fase de operación, como se indica en el acápite 1.3.7 del Capítulo 1 de la DIA. En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir dicha información y actualizar según corresponda.

1.2.3. Se solicita al Proponente incorporar dentro de las partes y obras permanentes, las obras de defensa fluviales consideradas por el proyecto, indicando su descripción correspondiente (ubicación, superficie, entre otras características).

1.2.4. En el acápite 1.7.8.2.1 del Capítulo 1 de la DIA se indica “*Tanto en la Instalación de Faena transitoria como durante el periodo de la habilitación y obtención del permiso sectorial se dispondrá de baños químicos en la cantidad requerida por la mano de obra. Además, se implementará baños químicos en los frentes de trabajo, según lo establecido en el D.S. N°594/1999*” (énfasis agregado). Sin embargo, dichos frentes no fueron descritos dentro de las partes y obras temporales del proyecto. En base a lo anterior, se solicita al Proponente describir los frentes de trabajo, indicando si serán de carácter móvil o fijos, para qué obras serán utilizados, materialidad, cantidad, entre otras características que se consideren relevantes.

1.2.5. De acuerdo con los antecedentes de la DIA, el Proyecto contempla una línea interna y externa de evacuación de energía, con instalación de postes. Si bien dentro del Capítulo 1 de la DIA se mencionan dichas estructuras, no se entrega un mayor detalle de su implementación. En base a lo anterior, se solicita al Proponente entregar mayores antecedentes técnicos de dichas instalaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.2.6. En el acápite 1.8.9.1.3 del Capítulo 1 de la DIA, se indica “*Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla mayor pueden ser desconectadas del Proyecto, pero no se realizará el cambio de las unidades de almacenamiento durante la vida útil del Proyecto.*”. En base a lo anterior, se indica al Proponente que, en caso de que las baterías presenten fallas, estas no deben ser desconectadas hasta el momento de su retiro, lo anterior con el fin de mantener su monitoreo constante, evitando posibles riesgos de sobrecalentamiento u otras contingencias.

1.2.7. En el acápite 1.7.1.9 “Construcción de líneas de transmisión y Subestación Elevadora” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica “*El montaje de las estructuras requiere excavaciones, según el tamaño de cada estructura y la respectiva la compactación por capas, utilizando material nuevo o mejorado de la misma excavación*”. Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Detallar la superficie a intervenir para el montaje de cada estructura, incluyendo el área de cada plataforma, los caminos de mantenimiento asociados y la ubicación precisa de cada torre.
- ii. Entregar lo solicitado en el acápite anterior en formato digital, incluyendo archivos KMZ y SHP con sus respectivas coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.2.8. En el acápite 1.9.1.2 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto”, correspondiente a la fase de cierre descrita en el Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica “*En primer lugar, cabe señalar que la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones para habilitar los centros de transformación, y no se realizará escarpe en el área del terreno donde se ubicarán los paneles, reduciendo drásticamente la superficie intervenida por esta acción*”. Al respecto, se solicita al Proponente considerar actividades de mejoramiento del suelo para reconstruir la geomorfología para los sectores en que sí se realizarán escarpes y nivelación (como se indica en los acápites 1.7.1.2 y 1.7.1.4 del mismo documento). Estas actividades, además, deberán favorecer la revegetación natural de las áreas intervenidas.

1.2.9. En base al mismo acápite mencionado en la observación anterior, el Proponente destaca, además de lo ya mencionado, que los paneles pueden contribuir positivamente a la biodiversidad, al generar sombra que protege el suelo de la evaporación y la radiación solar directa. A pesar de esto, se solicita al Proponente fortalecer el compromiso de restauración, considerando los siguientes aspectos:

- i. Incorporar una caracterización geomorfológica detallada del área del proyecto, que incluya información sobre pendientes, geoformas y procesos erosivos activos.
- ii. Incorporar consideraciones sobre las propiedades del suelo y la vegetación, basándose en las características descritas en el Anexo 2.1 (Edafología y Agrología) y el Anexo 2.3 (Flora y Vegetación).

1.2.10. Se indica al Proponente que las obras de acopio o bodegas de sustancias peligrosas, residuos peligrosos, baños químicos, grupos electrógenos y tanque de petróleo no podrán disponerse en las áreas de cauce natural identificadas por el Proponente, ni cercanas a las líneas de escorrentía superficial existentes. Lo anterior, con el objeto de no alterar la calidad del recurso hídrico.

1.2.11. De acuerdo con lo descrito en el acápite 1.9.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, relativo a la restauración de geoformas, vegetación y otros componentes ambientales, se solicita al Proponente aclarar si contempla el desmantelamiento de las obras hidráulicas que serán ejecutadas por el Proyecto, y si considera la posterior restauración del suelo en las áreas intervenidas. En el caso de ser afirmativa su respuesta, deberá describir las acciones que considerará.



1.2.12. Con respecto al sistema de almacenamiento de baterías, se solicita al Proponente aclarar cuál será el “sistema de seguimiento y control de estatus” utilizado por el proyecto.

1.2.13. En el acápite 1.6.1.19 “Baños” del Capítulo 1 de la DIA se indica “*El abastecimiento principal de agua será realizado mediante un “Sistema Particular de Aprovechamiento de Agua Potable” a través de la implementación de un Estanque de Almacenamiento de Agua (en adelante “EAA”) con capacidad de almacenamiento y distribución de agua potable para uso en servicios higiénicos durante la fase de construcción y operación.*” (énfasis agregado). En base a esto y con respecto al “Estanque de Almacenamiento de Agua”, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar por qué no se considera la utilización de este estanque durante la fase de cierre, en consideración de que durante esta fase se mantendrá el uso de servicios higiénicos con sistema de tratamiento de fosa séptica, como se menciona en el acápite 1.9.5.3 del mismo capítulo.
- ii. Describir el estanque a utilizar, indicando su capacidad.
- iii. Indicar la ubicación del estanque, con coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur, además de incorporarlo en el respectivo archivo KMZ y SHP de las partes y obras del proyecto.
- iv. Incorporar dicha instalación en la tabla resumen “Partes y obras del proyecto” solicitada en el acápite 1.2.24 del presente documento.

1.2.14. Se solicita al Proponente indicar la ubicación de la fosa séptica con coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 Sur, además de incorporarlo en el respectivo archivo KMZ y SHP de las partes y obras del proyecto.

1.2.15. En el acápite 1.6.2.1 “Instalación de faenas” del Capítulo 1 de la DIA se indica “*La instalación de faenas corresponde a la infraestructura de apoyo necesario durante la fase de construcción del Proyecto.*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si dicha instalación será requerida además para la fase de cierre del proyecto y, en caso de aplicar, indicar sus respectivas características.

1.2.16. En el numeral II del Anexo 2.1 “Caracterización Edafológica y agrológica” de la DIA se indica “*El terreno donde se proyecta el Parque Fotovoltaico Isidora Solar se encuentra en el predio señalado ocupando una superficie total de aproximadamente 181,46 ha*”. Sin embargo, en el Capítulo 1 de la DIA, se indica que la superficie total será de 153 ha. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar cuál será la superficie total de intervención y corregir según corresponda.

1.2.17. Se indica al Proponente que la Subestación deberá implementar, a lo menos, las siguientes medidas de seguridad permanentes:

- i. Disposición de extintores.
- ii. Señalización de las zonas de mayor riesgo, colocando letreros de advertencia en los lugares más visibles de los patios de alta tensión.
- iii. Cierre con protecciones antitrepado, con el fin de impedir el acceso a las instalaciones de personas no autorizadas.
- iv. Implementar programa periódico de auditorías, con el objetivo de verificar sistemáticamente los aspectos del proyecto relacionados con la seguridad ocupacional y la protección del medio ambiente.

1.2.21 Se solicita al Proponente entregar un mayor detalle con respecto al uso de baterías, entregando su respectiva ficha técnica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.2.22 Se solicita al Proponente aclarar si dentro del proyecto se consideran instalaciones como casa de servicios, salas de baterías, salas de celdas, entre otros. En caso de aplicar, se solicita incluir su descripción, ubicación y superficie.

1.2.23 Se solicita al Proponente incorporar un Plan de Reciclaje o Reutilización con relación a las baterías del término de su vida útil, que esboce lo que se detallarán en el Plan de cierre.

1.2.24 De acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, y al acápite “Descripción de las Parte, Obras y Acciones Físicas que lo componen” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto				
Nombre	Descripción	Superficie	Carácter	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>(ha o m²)</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>

1.2.20 Se solicita al Proponente describir todas las acciones (permanentes o temporales) a realizar en cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:

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

Se aclara al Proponente que, cualquier Nombre que sea un verbo, es una acción y no una obra (con excepción de la instalación de faena que, se entiende, es una obra).

El Proponente debe considerar que las acciones informadas deben estar acordes con el cronograma informado para el proyecto

1.3 Insumos y suministros

1.3.1 Con respecto a los consumos de agua que requiere la ejecución del Proyecto, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda lo siguiente:

- i. Un cuadro resumen que refleje el consumo total del insumo hídrico proyecto para los distintos fines durante las fases de ejecución del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales, acompañando los cálculos que permitieron su determinación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- ii. La forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto.
- iii. Instalación de puntos de control fiscalizables con flujómetros en los puntos de recepción y descarga del recurso hídrico. La información deberá ser reportada semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente y estar disponible en las oficinas de la administración del Proyecto, del proveedor y en los medios de transporte del recurso, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.
- iv. Igualmente, previo a la ejecución del Proyecto y sin perjuicio de que el agua industrial sea proporcionada por un tercero autorizado, el Proponente deberá informar la fuente natural (subterránea o superficial) que considera explotar para suplir la demanda hídrica.
- v. Considerando lo anterior, se hace presente que el punto de captación de agua desde donde será explotado el recurso hídrico por el proveedor, debe contar con un sistema de medición de flujo que registre las extracciones efectivas, conforme establece la normativa vigente que puede ser consultada a través del siguiente link institucional: <https://dga.mop.gob.cl/implementacion-nivel-nacional-y-regional-aguassubterraneas/>.

1.3.2 En el acápite 1.7.5.4 “Suministro eléctrico” del Capítulo 1 de la DIA, se indica “*Se considera vehículos con sistemas solares para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, así como también instalaciones temporales provistas de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica en estas*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Presentar detalle pormenorizado de los sistemas señalados, incluyendo cantidad de equipos y capacidad de cada uno de ellos.
- ii. Aclarar si en caso de falla de este sistema se contempla la utilización de grupos electrógenos. De ser así, indicar cantidad, capacidades e incluir en el respectivo Inventario de Emisiones.

1.3.3 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con los **insumos y suministros básicos** a utilizar en las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Se solicita utilizar la siguiente tabla:

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]	[Construcción, operación, cierre]
[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]	[Construcción, operación, cierre]

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.4 Transporte

1.4.1 Debido a que la componente “Transporte” se presenta incompleta, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), pudiendo el Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe **completar las tablas de transporte de cada fase del proyecto**, entregando la siguiente información:

- i. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- ii. Tipo de vehículos.
- iii. Identificación de la carga a transportar, indicando peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- iv. Rol de las rutas a utilizar, indicando instalación de origen e instalación de destino.
- v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.4.2 Se solicita al Proponente incorporar dentro de los trazados la ruta C-397.

1.4.3 Se solicita al Proponente rectificar la información relativa a la Ruta 31 CH, debido a que a lo largo de la DIA es presentada como Ruta-31.

1.5 Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar al medio ambiente

1.5.1 En el acápite 1.7.8.2.1 “Residuos líquidos domésticos (RDL)” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que “*Se estima que el volumen de las aguas servidas generadas durante la Fase de Construcción será de aproximadamente 12 m³/día, considerando una mano de obra máxima de 80 trabajadores consumiendo 150 L/trabajador/día, tal como se muestra en la tabla a continuación*” (énfasis agregado). Sin embargo, en la tabla indicada se señala una generación de 12 m³/mes, debido a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir la cantidad estima de RDL a generarse durante la fase de construcción del proyecto.

1.5.2 En el acápite 1.8.9.2.1 del Capítulo 1 de la DIA, se indica que “*Se estima que el volumen promedio de las aguas servidas generadas producto de las visitas mensuales será como máximo de 1,5 m³, considerando 10 trabajadores consumiendo 150 L/trabajador/día (toda vez que se realicen mantenciones), tal como se muestra en la tabla a continuación.*” (énfasis agregado). Por otro lado, en la tabla que se indica, se señala que la cantidad estimada de RLD es de 1,5 m³/año. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si el valor indicado para estos residuos corresponde al valor anual o mensual y corregir según corresponda.

1.5.3 En el acápite 1.8.9.1.1 del Capítulo 1 de la DIA, se indica que “*durante la Fase de Operación se estima una generación máxima de 4 kg/mes.*” (énfasis agregado). Por otro lado, en la Tabla 61 “Estimación RSD – fase de operación”, se señala que la cantidad estimada de RSD es de **0,01 ton/mes**. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar el valor estimado para los RSD durante la fase de construcción y corregir según corresponda.

1.5.4 En el acápite 1.8.10 del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que “*No se contempla la generación de productos químicos y/o manejo de otras sustancias durante la Fase de Operación del Proyecto.*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y justificar dicha información, consideran el posible uso de productos químicos durante las mantenciones a las instalaciones y, en caso de corresponder, incluir la descripción de los productos a utilizar.

1.5.5 Se indica al Proponente que los valores incorporados de los residuos sólidos (RSD, RISES NP y RESPEL) en la Tabla 51 “Cuadro Resumen Generación de Residuos - Fase de Construcción” del Capítulo 1 de la DIA, no son concordantes con las estimaciones indicadas en la descripción de cada residuo (acápites 1.7.8.1.1, 1.7.8.1.2 y 1.7.8.1.3 respectivamente). En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información según corresponda, además, se indica que esto debe ser concordante con los valores incorporados en los PAS 140 y 142 según corresponda.

1.5.6 Respecto a la fase de cierre del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar la información en relación con el desmantelamiento de las instalaciones del Proyecto y el destino que tendrán, por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

ejemplo, las estructuras de la subestación elevadora, línea de transmisión eléctrica, sistema de conexión subterránea, paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte de paneles fotovoltaicos, etc., que serán removidas.

1.5.7 En relación con la observación anterior del presente documento, se solicita al Proponente considerar el reciclaje de las estructuras y en el caso de no existir esta posibilidad, ampliar la información respecto a la disposición final que tendrán.

1.5.8 En el acápite 1.3.10 “Mano de obra” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que “*Las mantenciones las realizará personal propio de o Energy o contratista autorizado, en visitas irregulares...*”. En relación con las actividades señaladas, se aclara al Proponente que, en caso de contemplar la generación in-situ de residuos (peligrosos y no peligrosos), deberá gestionar con anterioridad el retiro, transporte y disposición final de acuerdo con la normativa vigente, manteniendo disponible en las instalaciones, los registros correspondientes.

1.5.9 En el acápite 1.6.1.8 “Centros de transformación” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “... *considerando el uso de transformadores montados a nivel de superficie (Pad Mounted) ...*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente indicar lo siguiente:

- i. Características técnicas del fluido aislante (aceite) de los transformadores a utilizar en el proyecto y del sistema de contención de derrames de este líquido aislante.
- ii. Detalle de conformación e implementación de medidas para el control de eventuales derrames de aceite.

1.5.10 Se solicita al Proponente aclarar si en la subestación se contempla el uso de alguna de las siguientes sustancias peligrosas: Hexafluoruro de Azufre (SF6), Aceite Dieléctrico y sílica. En base a esto, el Proponente deberá presentar:

- i. Caracterización cualitativa y cuantitativa.
- ii. Uso de sustancias peligrosas.
- iii. Estimación de pérdidas por fuga.
- iv. Hojas de seguridad (HDS).
- v. Describir los procedimientos de gestión y manejo de derrames.

1.5.11 En relación con el uso de baños químicos, se aclara al Proponente que los baños químicos podrán ser utilizados **por un período no superior a los 6 meses**. En este mismo contexto, se indica al Proponente que deberá implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Los registros deberán considerar entre otras cosas:

- i. Mantener un listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- ii. Mantener un informe mensual en el cual se deberá realizar una evaluación de los antecedentes, demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
- iii. Mantener disponible para cuando a autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- iv. Sumado a lo anterior, se solicita al Proponente, contar con los registros de las empresas transportistas y de la disposición final de los lodos, además de mantenerlos disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera.

1.5.12 En el acápite 1.7.5.7 “Combustible” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “*La maniobra de recarga se realizará en un sector habilitado de la instalación de faenas, donde se instala una carpeta que permite recuperar cualquier derrame accidental de combustible...*” (énfasis agregado). Al respecto, se aclara al Proponente, que no se acepta la utilización de carpetas (geotextil/geomembrana), dado a que este material no garantiza que se impidan roturas o deterioro de ellas debido a las maniobras realizadas producto de las actividades de recarga de combustible. Por lo anterior, el Proponente deberá considerar una bandeja metálica con contención primaria u otro sistema que permita la contención de derrames in situ para el posterior retiro y disposición final del residuo, dando cumplimiento de esta forma al D.S. N° 148/03 del MINSAL. El sistema de contención primaria señalado también deberá ser considerado, en caso de aplicar, en la fase de cierre del proyecto.

1.5.13 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad generada en relación al número de personas que trabajarán en cada fase del proyecto, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro y sitio de disposición final) la generación de **residuos líquidos** (aguas servidas e industriales) y **sólidos** (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

Nombre	Descripción
<i>[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuo sólido domiciliario]</i>	<i>[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>
<i>[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo industrial no peligroso]</i>	<i>[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]</i>

Se informa al Proponente que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes (por ejemplo, la información presentada en los PAS 138, 140, 142).

1.5.14 Para cada una de las **sustancias o productos químicos** que puedan afectar el medio ambiente requeridos por el Proyecto, el Proponente deberá presentar la información según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Fase	Descripción
<i>[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>	<i>[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] Lo anterior, según punto 2.2.3 de la Guía de Descripción de Proyectos de la Fase de Construcción (2012), según lo siguiente:</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>clase de sustancia, según la NCh382.Of2004;</i> • <i>cantidad requerida;</i> • <i>forma de provisión: propio o tercero;</i> • <i>transporte de la sustancia;</i> • <i>almacenamiento;</i> • <i>destino;</i> • <i>hoja de datos de seguridad respectiva.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Construcción, operación y/o cierre]	[Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]
--	--------------------------------------	--

1.6 Emisiones atmosféricas

1.6.1 Se solicita al Proponente incorporar como receptores la localidad de “Las Parcelas” (Imagen N° 1), ubicada a aproximadamente 750 m de la línea de transmisión. Lo anterior en consideración de que en este lugar existen viviendas habitadas, por lo que deben ser consideradas dentro de la evaluación.

Sector Las Parcelas, Diego de Almagro



1.6.2 Con respecto a la Estación de Monitoreo utilizada, la “Guía para la Descripción de la Calidad del Aire en el Área de Influencia de Proyectos que ingresan al SEIA (SEA, 2015) indica que “*Debe presentarse un resumen de la información en forma tabulada, de fácil comprensión que contenga como mínimo las coordenadas de la estación de monitoreo, periodo de registro, tipología (discreta o continua), frecuencia y método de medición (p. ej., fotometría), porcentaje de datos válidos, entre otros. Además, se debe indicar las variables meteorológicas medidas en cada estación.*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente incorporar la Tabla 1 indicada en dicha Guía, con la información correspondiente a la Estación de Monitoreo.

1.6.3 En la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023) se indica “*...las tasas de emisión deben ser presentadas con el mayor detalle posible, es decir, señalar toda la matemática*, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: ton/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (por ejemplo; g/s, ton/hora, según corresponda), especificando:*

- Fase del proyecto o actividad: construcción, operación y cierre, que sea pertinente evaluar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- Nivel de actividad (horas de funcionamiento al día, semana, mes y año de análisis, según corresponda).
- Frecuencia de emisión*2.
- Todo supuesto utilizado debe estar basado en el escenario más desfavorable.
- Respecto a las fuentes puntuales, es necesario agregar que, además, se debe informar: cantidad de fuentes (chimeneas), diámetro del ducto (cm, m, según corresponda), velocidad y temperatura de salida de los gases, altura de la chimenea, entre otras. Toda esta información debe ser coherente con la descripción del proyecto.
- Se debe exponer de manera clara la codificación de la fuente de emisión al momento de ingresarla al modelo de calidad del aire, es decir, que cada código sea claro en indicar a qué tipo de fuente de emisión del proyecto corresponde”.

*1 Las memorias de cálculo de las tasas de emisión deben ser presentadas en formato Excel (xlsx.), detallando tanto las tasas como la metodología de estimación de estas.

*2 Indicar el número de veces que se repite la emisión en un determinado tiempo, por ejemplo, “2 veces por día”, “3 veces por semana”, “7 veces al mes”, etc.”

En base a lo anterior, se solicita al Proponente aplicar la Guía mencionada en la estimación de las emisiones atmosféricas a generarse por el proyecto, indicando toda la información mencionada e incluyendo las memorias de cálculo en formato Excel.

1.6.4 En el acápite 14 “Efecto Sinérgico” del Anexo 1.3 de la DIA, se indica “Tras el análisis del inventario de emisiones y la modelación atmosférica de los proyectos evaluados, se concluye que, si bien existe superposición parcial de sus áreas de influencia, las concentraciones y tasas de depositación de contaminantes generadas por cada proyecto son de baja magnitud. En consecuencia, aun considerando un escenario de ejecución simultánea de las fases de construcción, las concentraciones acumuladas no alcanzarían niveles significativos y se mantendrían por debajo de los valores límite establecidos en las normas de calidad del aire vigentes.”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente entregar información más completa que justifique la afirmación realizada, entregando tablas comparativas que incluyan los valores emitidos por el proyecto sumados a los valores de emisiones que se generarán por los proyectos cercanos al proyecto. Se recomienda tomar como ejemplo la Tabla 1 “Recomendación de tabulación del impacto para el caso de MP Respirable” de la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023) adaptándola a cada contaminante.

1.6.5 En relación con el “Efecto Sinérgico” mencionado en la observación anterior, se solicita al Proponente incorporar el Proyecto “Sistema de Almacenamiento de Energía y Línea de Transmisión BESS Pueblo Hundido”, que obtuvo su RCA favorable el 05 de septiembre del presente año.

1.6.6 En el acápite 1.7.7.1 “Emisiones atmosféricas” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “Es importante destacar que, durante la construcción del Proyecto, se aplicará supresor de polvo en caminos interiores, con una **eficiencia en la reducción de emisiones del 90%**” (énfasis incorporado). Al respecto, se solicita al Proponente aclarar el porcentaje de eficiencia informada para el supresor de polvo, puesto que no es consistente con la eficiencia señalada en el acápite 7 del Anexo 1.3 de la DIA, donde se indica una eficiencia del 85%.

1.6.7 En relación con la observación anterior y con respecto a la aplicación de supresor de polvo, se solicita al Proponente:

- Presentar la información con respecto a la frecuencia de aplicación, caminos y kilómetros en los que se aplicará.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- ii. Mantener los registros de la información anterior disponibles dentro de las instalaciones del proyecto, en caso de que la Autoridad lo requiera.
- iii. Incluir la aplicación de supresor de polvo en el capítulo de compromisos ambientales voluntarios, con el formato correspondiente.

1.6.8 Con relación a la información presentada en el Anexo 1.3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En relación con el acápite 6.4 “Factor de emisión por operación de grupos electrógenos”, se solicita al Proponente aclarar la cantidad y capacidad de los grupos electrógenos a utilizar durante las fases del proyecto, dado que estos equipos no fueron descritos en el Capítulo 1 de la DIA.
- ii. En relación con el acápite 17 “Medidas adicionales”, se solicita al Proponente contar con los registros correspondientes de las medidas implementadas y mantenerlos disponibles en las instalaciones del proyecto, en caso de que la Autoridad lo requiera.

1.6.9 En relación con las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla **para todas las fases** del Proyecto (construcción, operación y cierre) indicando la cantidad de emisiones estimada (**ton/año**):

Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]</i>	<i>[Respecto a la emisión 1, indicar tasa de emisión (ton/año), periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>
<i>[Emisión n...,]</i>	<i>[Respecto a la emisión n, indicar tasa de emisión (ton/año), periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.6.10 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las **acciones de control y diseño** a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando claramente:

- i. Especificaciones técnicas de la acción de control.
- ii. Área de aplicación.
- iii. Eficiencia con el respectivo respaldo técnico.
- iv. Frecuencia de mantención y/o aplicación
- v. Forma de mantención en el tiempo.
- vi. Medio de verificación de cumplimiento de la medida.
- vii. En el caso de la humectación de caminos, deberá indicar la cantidad y el origen del agua a utilizar, periodicidad y el medio de verificación de cumplimiento que debe estar disponible en faena en caso de que la Autoridad lo requiera.

Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)
Medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	[Debe permitir, establecer o evidenciar que el Proponente ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

1.7 Ruido y vibraciones

1.7.1 Se solicita al Proponente incorporar como receptores la localidad de “Las Parcelas” (Imagen N° 1 del presente documento), ubicada a aproximadamente 750 m de la línea de transmisión. Lo anterior en consideración de que en este lugar existen viviendas habitadas, por lo que deben ser consideradas dentro de la evaluación. Para lo anterior, se solicita al Proponente presentar una actualización del Estudio de Ruido y Vibraciones realizado, considerando los receptores mencionados.

1.7.2 En la Tabla 35 “Niveles Sonoros Proyectados y Evaluación Cumplimiento Límites Permisibles en Fase construcción en horario diurno para Protección de Salud de la Población” del Anexo 1.4 de la DIA, se presenta la siguiente tabla:

ID Receptor	Lproy, dB(A)	Límite Permissible, dB(A)	Evaluación Cumple/ No Cumple
R1	47	46	Cumple
R2	48	48	Cumple
R3	45	48	Cumple
R4	41	65	Cumple
R5	43	65	Cumple
R6	38	65	Cumple

En base a lo anterior, se indica al Proponente que, para que se cumpla con los límites permisibles para asegurar la salud de la población, el valor proyectado (Lproy) debe ser menor la Límite Permissible, por lo que en el caso de los receptores R1 y R2 no se estaría cumpliendo con la norma para las fases de construcción y cierre. En base a lo anterior, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- i. Incorporar medidas de control para las emisiones de ruido en las fases de construcción y cierre, en relación con los receptores que no cumplen con la norma (R1 y R2).
- ii. Incluir un monitoreo permanente a los receptores que se encontrarían cercanos a la norma para las fases de construcción y cierre (R1, R2 y R3), debido a la consideración de la incertidumbre de los métodos utilizados.
- iii. Si aquellas medidas ya implementadas resultan no ser suficientes para cumplir los estándares acústicos comprometidos en la predicción y evaluación de impactos, se deberán implementar medidas adicionales.

1.7.3 En caso de implementación de medidas de control de ruido, se solicita al Proponente presentar, con respecto a las pantallas o protecciones a utilizar, la siguiente información:

- i. Materialidad.
- ii. Eficiencia con la correspondiente justificación técnica.
- iii. Período de aplicación de la medida.
- iv. Ubicación de estas (coordenadas Datum 84, Huso 19).
- v. Deberá contar con registro de la medida y mantenerlos disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera.
- vi. Además, incluir las medidas consideradas como en el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, con el formato correspondiente.

En forma general, se deberá presentar la siguiente información:

- Ubicación(es) y altura(s) relativa(s) de la fuente de emisión y del receptor.
- Para barreras acústicas fijas y/o temporales: materialidad, dimensiones, ubicación, modelo de cálculo, pérdida por inserción, densidad superficial.
- Para encierros: materialidad, dimensiones, diseño, pérdida por transmisión, índice de reducción acústica.
- Para silenciadores: tipo, diseño, materialidad, dimensiones, índices NR, NC o RC.
- Para cortinas acústicas: dimensiones, materialidad, ubicación.
- Para edificaciones: tabiquería, ventanas dobles, puertas, etc. (Sala de máquinas, sala de procesos, sala de generadores, etc.).

1.7.4 Respecto al detalle de maquinaria presentado entre la Tabla 9 y la Tabla 17 del Anexo 1.4 de la DIA, se solicita al Proponente que esta información presente coherencia con lo señalado en la Tabla 42 del Capítulo 1 de la DIA y, en caso de aplicar, el Proponente deberá actualizar los cálculos que correspondan.

1.7.5 En la Tabla 33 “Límites Máximos Permitidos (NPC) para periodo diurno como nocturno según el D.S. N° 38/2011 del MMA” del Anexo 1.4 de la DIA, y respecto al Receptor R5, la Tabla señala los valores NPC máximo para periodo diurno de 65 dB (A) y para periodo nocturno de 50 dB(A), sin embargo, estos valores corresponden a los límites máximos permitidos para la Zona III y no a zona rural como correspondería en este caso para dicho receptor. Lo mismo ocurre con la Tabla 36 “Niveles Sonoros Proyectados y Evaluación Cumplimiento Límites Permisibles en Fase de Operación para Protección de Salud de la Población”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información en ambas tablas y, en caso de aplicar, actualizar todas las otras tablas e información vinculadas a estas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.7.6 En relación con las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
Vibraciones	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

Se solicita al Proponente que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes.

1.7.2. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las **acciones de control y diseño** a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones de ruido generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)
Medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	[Debe permitir, establecer o evidenciar que el Proponente ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.8 Flora y vegetación

1.8.1 En relación con el acápite 3 “Área de influencia” del Anexo 2.3 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA, se solicita al Proponente entregar dicha área en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.8.2 Con respecto al mismo Anexo indicado en la observación anterior, específicamente en relación con el acápite 4.3.1 “Parcela de muestreo tipo método de Braun-Blanquet, se solicita al Proponente:

- iii. Aclarar si los puntos de parcelas entregados en la Tabla 4-2 fueron replicados tanto en la campaña de otoño, como en la campaña de primavera.
- iv. Precisar la ubicación de la parcela “tn08”, cuyo nombre se repite dos veces en la Tabla 4-2 con distinta ubicación.
- v. Entregar la ubicación de las parcelas de muestreo en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.8.3 Con respecto al mismo Anexo indicado en la observación anterior, específicamente en relación con la Tabla 5-1 “Uso de suelo y formaciones vegetacionales del área de influencia, se solicita al Proponente entregar los resultados presentados en dicha Tabla en formato KMZ y SHP, incorporando su respectiva tabla de atributos georreferenciada en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.8.4 Con respecto al mismo Anexo indicado en la observación anterior, específicamente en relación con el acápite 5.1.2 “Resultados de Flora” y la Tabla 5-3 “Listado de Especies de Flora Vasculare Terrestre Área de Influencia”, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar la presencia de la especie *Errazurizia multifoliolata*, que de acuerdo con la Tabla 5-5 se encontraría presente en las parcelas tn01, tn03 y tn12.
- ii. Entregar los resultados de Abundancia y Riqueza de especies para ambas campañas en formato Excel junto con sus respectivos archivos digitales en KMZ y SHP, identificando las especies levantadas en cada parcela en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.9 Fauna

1.9.1 En el acápite 4.2 “Efecto adverso significativo sobre Fauna Nativa por Ruido” del Anexo 1.4 “Ruido y Vibraciones” de la DIA se indica “*De acuerdo con el Informe Caracterización de la Fauna Vertebrada Terrestre de la DIA Proyecto Fotovoltaico Isidora Solar se concluye que **no existen hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación en donde se concentre fauna nativa que pueda verse afectada, como tampoco se describen especies en categorías de conservación que sean sensibles a los cambios ambientales que pueda generar el Proyecto.***” (énfasis agregado). En base a lo anterior se indica al Proponente:

- i. La información entregada en el Anexo 2.2 de la DIA, correspondiente a Fauna Vertebrada Terrestre, no es suficiente para descartar hábitats de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación de fauna nativa que pueda verse afectada. En base a esto, se solicita al Proponente complementar la información entregada, de forma en que se presente un real descarte de afectación por ruido a la fauna presente en el área de influencia del proyecto.
- ii. En relación con la afirmación “...*tampoco se describen especies en categorías de conservación que sean sensibles a los cambios ambientales que pueda generar el proyecto.*”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

Se solicita al Proponente presentar una mayor justificación de esto, en base a que en el Anexo correspondiente se describe la presencia de fauna nativa y en categoría “Casi amenazada”.

- iii. Sumado a lo anterior, se solicita al Proponente presentar un análisis completo y actualizado en relación con la posible afectación de fauna por ruido debido a las actividades del proyecto, considerando tanto fauna terrestre como avifauna.

1.9.2 El Proponente no presenta una metodología ni esfuerzo de muestreo orientado a la búsqueda de la especie de golondrina de mar, cuyos sitios de nidificación han sido identificados muy próximos al emplazamiento del proyecto. Considerando la categoría de conservación de esta especie se solicita al Proponente entregar información sobre la presencia de golondrina de mar en el área de influencia del proyecto, dado que este contempla remover suelo, en el cual esta especie anida y, por tanto, podría generarse un impacto adverso significativo sobre esta especie.

1.9.3 En base a lo indicado en la observación anterior, se solicita al Proponente presentar una caracterización de avifauna en el área de influencia del proyecto.

1.9.4 En consideración de que el proyecto se encuentra próximo a sitios de nidificación de la especie golondrina de mar, como también constituye un sector de tránsito migratorio de esta especie, se solicita al Proponente implementar luminarias que minimicen las emisiones y orientándolas en ángulos bajo, con el objetivo de evitar la emisión de luz hacia el cielo, además de ángulos cercanos al horizonte, con el fin de evitar el encandilamiento de estas aves durante su vuelo nocturno, de acuerdo a lo establecido en la Norma Lumínica, descrita en el D.S. N° 1/2022 del MMA, vigente en el territorio nacional.

1.9.5 En el Anexo 2.2 “Caracterización de Fauna Vertebrada de la DIA” se indica la instalación de “Unidades de Grabación Autónomas”, para lo cual fue utilizada **una** grabadora acústica durante solo 24 horas. Según las coordenadas indicadas, dicha grabadora se encuentra cercano a lo que sería la estructura E15. En base a lo anterior, se solicita al Proponente presentar una justificación técnica del lugar de ubicación de la grabadora, en consideración de que se encuentra lejana a la mayor área de intervención del proyecto, no siendo representativa para este.

1.9.6 En el acápite 4.2.3 “Mamíferos” del Anexo 2.2 de la DIA, se indica “*A continuación, se detalla la localización del punto de muestreo, además de especificar en qué estación del año y campaña fueron realizados.*”. Sin embargo, en la tabla presentada solo se indica un punto de muestreo, sin indicar la campaña ni la estación del año a la cual corresponde. En base a lo anterior, se solicita al Proponente complementar dicha información.

1.9.7 En relación con el sistema “Detector de ultrasonido “Bat detector”” mencionado en el Anexo 2.2 de la DIA en relación con mamíferos se indica “*Los puntos fueron asignados en forma aleatoria con asignaciones fijas, **prefiriendo sectores con agua estancada, árboles grandes y parches de vegetación asociado a fuentes de agua, ambientes considerados como hábitat de murciélago, utilizados para su desplazamiento y alimentación***” (énfasis agregado). Sin embargo, según lo observado en terreno, el área seleccionada para la instalación de dicho dispositivo no presenta ninguna de las características mencionadas, como si lo sería la zona “t4”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente justificar de manera técnica el lugar de instalación de “BAT1”, repitiendo las mediciones en caso de ser necesario.

1.9.8 En relación con el sistema “Cámaras trampa” mencionadas en el Anexo 2.2 de la DIA en relación con mamíferos, se solicita al Proponente indicar mayor detalle de como fueron utilizadas dichas cámaras y si fue considerado lo planteado en la “Guía Metodológica para la descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2024), repitiendo las mediciones en caso de ser necesario.



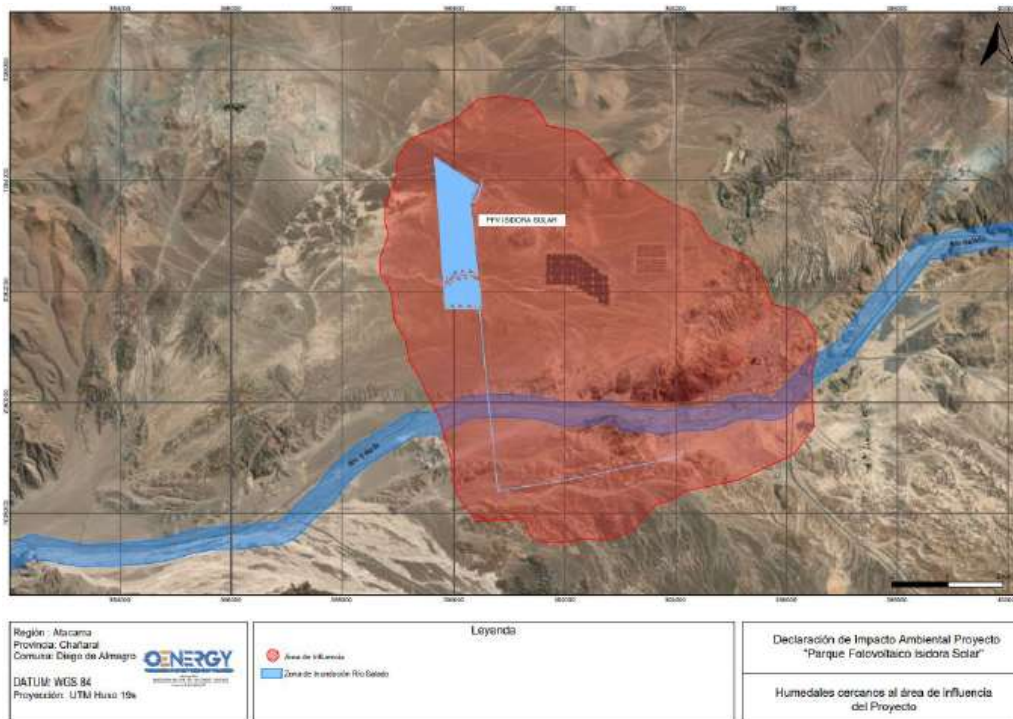
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.9.9 En el acápite 6 “Conclusión” del Anexo 2.2 de la DIA, se indica “*se identificó una especie catalogada como casi amenazada: C. maculatus, un reptil con alta capacidad de desplazamiento. La presencia de esta especie se documentó mediante la observación de un único individuo en la transecta T4, ubicada en una quebrada de gran tamaño dentro del polígono destinado a la construcción del proyecto fotovoltaico. Cabe destacar que dicha área no será intervenida por el proyecto, lo que implica que no se prevé una afectación directa sobre los individuos de esta especie ni se llevará a cabo una intervención en su hábitat.*” (énfasis agregado). En base a lo anterior, se indica al Proponente que indicar que dicha área no será intervenida de forma directa por el Proyecto no es válido para descartar la posible afectación a dicha especie, en consideración de que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto, siendo rodeada por las partes y obras de este. Sumado a lo anterior, se menciona que corresponde a una especie de alta movilidad, por lo que con facilidad podría desplazarse hacia el área de las instalaciones. En base a lo anterior y en relación con la especie *Callopistes maculatus*, se solicita al Proponente:

- i. Caracterizar de forma más completa la presencia de la especie mencionada en el área del proyecto, con el objetivo de presentar un adecuado descarte de impactos, actualizando la información en el Capítulo 2, con respecto al literal b) del Art. 11 de la Ley N° 19.300.
- ii. Incorporar dentro del análisis de ruido en fauna la especie mencionada.
- iii. Considerar medidas de control para disminuir la probabilidad de afectación a la presente especies, las cuales deberán ser incorporadas como Compromisos Ambientales Voluntarios, en el Capítulo 6 y con el formato correspondiente.

1.10 Áreas protegidas y Sitios Prioritarios

1.10.1 En el acápite 4.1.7 del Anexo 2.9 de la DIA se indica “*Dentro del área de influencia del Proyecto, se identifica que no existen humedales cercanos. El Humedal “Humedal Rio Salado” se encuentra a 1,76 kilómetros aproximadamente de las obras y partes del área del Proyecto*” y se presenta la siguiente imagen:



Fuente: Figura 5 Anexo 2.9 de la DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información presentada, debido a que la línea de transmisión también forma parte de las obras del proyecto y, según lo que se indica en la imagen, el Humedal Río Salado si forma parte del área de influencia del proyecto. En base a lo anterior, se debe entregar una justificación de porqué dicha área no será afectada. Lo mismo ocurre en el acápite 4.2.1 “Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Atacama”.

1.11 Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

1.11.1 En consideración a que el Proyecto se localiza en una comuna declarada con valor científico y de investigación para la observación astronómica de acuerdo con el Decreto Supremo N°2, de 2023, del Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación, se solicita al Proponente presentar una descripción de las emisiones de luminosidad artificial producto del uso de alumbrado de exteriores en sus fases de construcción, operación y cierre. Para ello, deberá utilizar como referencia el documento técnico: “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024), y presentar la información requerida en el numeral 5 de dicho documento técnico correspondiendo a la siguiente:

- i. Cantidad de luminarias.
- ii. Tipo de luminaria: proyector de área, luminaria, entre otros.
- iii. Tecnología: informar la tecnología de las luminarias, la que puede ser LED, SAP, SBP, HM, entre otras.
- iv. Potencia nominal de las luminarias: expresada en Watts (W).
- v. Eficacia: expresada en flujo luminoso por potencia de la luminaria (lm/W).
- vi. Temperatura de color: expresada en kelvin (K).
- vii. Suma total de la potencia eléctrica de la luminaria.
- viii. Distancia a los sitios astronómicos más cercanos al Proyecto.

Dicha información se deberá presentar en una tabla, para cada fase del Proyecto, se sugiere utilizar el siguiente formato:

Cantidad	Tipo de luminaria	Tecnología	Potencia (W)	Eficacia (lm/W)	Temperatura de color (K)

Respecto de la distancia a los sitios astronómicos más cercanos al Proyecto, para efectos de determinar la distancia entre la fuente emisora (alumbrado del proyecto) y el sitio o sitios astronómicos más próximos, se deberá considerar la luminaria más próxima en dirección al sitio astronómico. Este último quedará representado por las coordenadas definidas en el Anexo del documento técnico “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024).

1.11.2 Se solicita al Proponente presentar una cartografía georreferenciada que permita identificar la ubicación de las luminarias del proyecto, la representación cartográfica debe contener; escala, norte, leyenda, simbología, grilla en coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Esta debe venir acompañada por su archivo de origen en formato shapefile y kmz. Estos archivos, en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

su tabla de atributos, deben indicar el nombre y la altura de las luminarias del proyecto en metros, así como también, venir en coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur.

1.12 Geología, geomorfología y riesgos geológicos

1.12.1 En consideración de que no se presentan los antecedentes detallados sobre la geología del área de estudio, se solicita al Proponente incorporar en la próxima Adenda un análisis geológico que describa las características litológicas, estructurales y geomorfológicas del sector, ya que estos elementos constituyen la base para una adecuada evaluación ambiental en este componente y para el diseño de medidas preventivas. La información geológica debe contemplar, entre otros aspectos, su susceptibilidad a procesos geodinámicos, la presencia de fallas, fracturas y la distribución de materiales superficiales.

1.12.2 Se solicita al Proponente definir explícitamente un área de influencia para el análisis de peligros geológicos, considerando no solo el polígono del proyecto, sino también su entorno. Esta área de influencia debe establecerse en función de criterios geomorfológicos, hidrográficos y geotécnicos, permitiendo una evaluación integral de los riesgos que podrían comprometer la estabilidad y operación del proyecto durante su vida útil.

1.12.3 Se solicita al Proponente incluir un estudio detallado de peligros geológicos, considerando antecedentes históricos y actuales sobre la ocurrencia y catastro de remociones en masa en el sector. Esto resulta fundamental dado que el proyecto se encuentra atravesado en su parte sur por una quebrada que presenta evidencia de actividad geomorfológica reciente. La falta de esta evaluación representa un riesgo significativo, ya que las remociones en masa podrían afectar la estabilidad del terreno, la infraestructura proyectada y la seguridad de las personas. Es indispensable que el estudio contemple la caracterización del tipo, magnitud y frecuencia de estos eventos, así como el análisis de factores condicionantes y desencadenantes. Asimismo, se deben establecer medidas de mitigación específicas para prevenir o reducir impactos negativos derivados de estos procesos naturales, garantizando así la viabilidad y seguridad del proyecto.

1.13 Hidrología e Hidrogeología

1.13.1 Considerando que el proyecto contempla la instalación de una fosa séptica con drenes de infiltración para el tratamiento de aguas servidas durante las fases de construcción y operación del Proyecto, según lo declarado en los Numerales 1.6.1.19 y 1.6.1.20 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar en la próxima Adenda los siguientes antecedentes:

- i.** Indicar el volumen del efluente que se proyecta infiltrar en cada fase del Proyecto.
- ii.** La distancia desde el área de infiltración a cualquier fuente de agua destinada a consumo humano, sean estas fuentes formales o informales, indicando la distancia desde los puntos de extracción de agua identificados y el sector donde se ejecutará la infiltración del efluente.
- iii.** Identificar las unidades hidrogeológicas que subyacen al área de infiltración del efluente.
- iv.** De acuerdo con la caracterización de la zona no saturada y definiendo las propiedades hidráulicas de la Unidad, el Proponente deberá estimar con dicha información la probabilidad de que el efluente infiltrado alcance el medio acuífero subyacente y el tiempo que tardaría en hacerlo.
- v.** Un análisis de vulnerabilidad de acuífero utilizando la metodología GOD (Foster, 1987) que relaciona el tipo de acuífero, la litología de la zona no saturada y la profundidad del agua subterránea (GOD, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://gidahatari.com/ih-es/metodos-determinacion-vulnerabilidad>, o bien otra metodología aceptada en la literatura científica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- vi. En base a al análisis anterior, se deberán reforzar las medidas de prevención y contingencia contempladas en el Anexo 1.5 Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia.

1.14 Arqueología

1.14.1 En el acápite 2.8.5.2.5 “Valor patrimonial del área de proyecto” del Capítulo 2 de la DIA se menciona que, durante la inspección en terreno, fue posible observar un sitio de carácter histórico adyacente a la Ruta C-161, señalado mediante un cartel alusivo a la Ley N° 17.288 (“Respete sitios históricos”). En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Remitir la ficha de registro del sitio.
- ii. Incorporar su ubicación y buffer de protección en el archivo KMZ junto a las obras del proyecto y tracks de la inspección arqueológica.

1.15 Paleontología

1.15.1 Con respecto a la información presentada en el Anexo 2.6 de la DIA, se solicita al Proponente corregir la potencialidad paleontológica de la Unidad Depósitos Aluviales (Mpa) de susceptible a **fosilífera**; ya que parte de los hallazgos fósiles reportados en terreno se encontraron sobre dicha unidad, dado la geomorfología del sector y la proximidad a afloramientos fosilíferos del Grupo Chañarcillo.

1.16 Medio Humano

1.16.1 Se solicita al Proponente complementar su caracterización de medio humano esta vez con perspectiva de género, conforme a lo establecido en el ORD N° 171649 “Instrucciones para la descripción del área de influencia del medio humano con enfoque de género” (SEA, 2017) y la Guía “Descripción del área de influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA” (SEA, 2020).

1.16.2 Se solicita al Proponente presentar en una cartografía explicativa y también en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los caminos existentes dentro del área de influencia de medio humano. Además, se solicita entregar una caracterización de estos caminos, respecto a origen y destino, uso de la comunidad o actores y su frecuencia, con la finalidad de descartar de forma fundada cualquier afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos identificados.

1.16.3 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todos los grupos humanos identificados en el AIMH, donde se entregue información sintetizada respecto a:

- i. Ubicación y descripción de los recursos naturales utilizados por cada grupo humano.
- ii. Descripción de los usos de los recursos naturales, en términos de sustento económico, usos tradicionales, medicinales, espirituales, culturales u otros.
- iii. Actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales.
- iv. Actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros.
- v. Caracterización del uso de suelo.
- vi. Oferta/acceso al medio natural para uso colectivo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

1.16.4 Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los hitos de medio humano consignados en las Figuras 4, 5 y 6 del Anexo 2.4 de la DIA.

1.16.5 Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de manera fundada si existe una posible afectación a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, considerando posibles impactos en la vida cotidiana de los habitantes de Diego de Almagro, en las distintas fases del proyecto, sobre todo por la cercanía de menos de 1 km entre los asentamientos humanos y centros educacionales a la torre N° 31 del Proyecto y al punto de conexión del Proyecto en el Sistema de Almacenamiento de Energía Bess Halcón 10.

1.16.6 Se informa al Proponente que este Servicio sostuvo una reunión con la Comunidad Colla Geoxcultuxial, según lo indicado en el artículo 86 del RSEIA. En el acta de dicha reunión, disponible en el expediente electrónico del proyecto en el e-seia, quedó consignado lo siguiente: “(...) *los representantes de la Comunidad solicitan al Titular que se acerque a la Comunidad de forma presencial para presentar el proyecto, tal como se presentó en la DIA ingresada al SEIA, a la nueva directiva de la Comunidad Geoxcultuxial. Además, en dicha ocasión, señalan que quieren revisar en conjunto con el titular temáticas de compromisos ambientales voluntarios asociados a este proyecto en particular*”.

1.16.7 Se solicita al Proponente presentar en una tabla el detalle de los intentos de acercamiento (que incluya fechas, métodos, etc.) realizados con la Comunidad Indígena Colla Comuna Diego de Almagro, cuyos registros fueron presentados en el Apéndice MH-3 del Anexo 2.4 de la DIA.

1.17 Impactos acumulativos sinérgicos

1.17.1 Se solicita al Proponente realizar un análisis de impactos y riesgos acumulativos. Para este se requiere:

- i. Considerar las posibles sinergias negativas en el territorio y evitar una potencial fragmentación de los proyectos.
- ii. Considerar proyectos con RCA aprobada cercanos al área de influencia del Proyecto o que podrían influir sobre ella (como lo son Halcón 10, Halcón de Almagro, Obras fluviales de control aluvional en la Cuenca del Río Salado, Sistema de Almacenamiento de Energía y Línea de Transmisión BESS Pueblo Hundido, Proyecto Santo Domingo, Modificación Parque Fotovoltaico Sierra Soleada, Optimización Proyecto Planta Nora).
- iii. Determinar la cuantificación sinérgica de los impactos acumulativos en relación con los diferentes componentes ambientales (por ejemplo, para la calidad del aire tal como lo solicita la “Guía para el uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA”, SEA, 2023).
- iii. Actualizar el análisis de descarte de impactos de cada uno de los componentes ambientales (emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, campos electromagnéticos, suelo), considerando el peor escenario, es decir, el traslape de sus diferentes fases.
- iv. Se recalca la incorporación para este análisis del proyecto Línea de Transmisión BESS Pueblo Hundido, el cual cuenta con RCA favorable desde el día 05 de septiembre de 2025.

1.18 Cambio climático

1.18.1 Respecto de la aplicación de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, 2023”, se señala que el Proponente ha incorporado información respecto de distintos componentes en varias partes del EIA. No obstante, lo anterior se solicita al Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

presentar la aplicación explícita de la Guía metodológica, presentando los antecedentes e información de cada uno de los pasos metodológicos en un anexo por separado, a saber:

- a) Paso 1: describir el proyecto y espacializar los factores generadores de impacto, factor localización, factor temporalidad y extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, descarga de contaminantes y objetivos del proyecto.
- b) Paso 2: Descripción de los OP receptores de impactos, analizando la evolución de los componentes ambientales por efectos del cambio climático, en el escenario más desfavorable.
- c) Paso 3: identificación y descripción de los impactos sobre OP delimitando áreas de influencia según lo establecido en el punto 3.3 de la Guía (Pág. 49-50).
- d) Paso 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia, en virtud de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto.
- e) Paso 8: Descripción de los riesgos y elaboración de planes de contingencias y de emergencia, en concordancia con los lineamientos de establecidos en el punto 3.8 de la guía (Pag. 66-68), para ello en la Tabla 5 de la misma guía establece algunos ejemplos de acciones a considerar.

Para su revisión la guía en extenso se encuentra disponible en el siguiente link: [https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia_Cambio\[1\]Climatico_2023.pdf](https://sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/13/MET-Guia_Cambio[1]Climatico_2023.pdf)

3. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

3.1. En consideración a que el Proponente no presenta el área de intervención de la Línea de Transmisión Eléctrica, además de haberse identificado la presencia de individuos de *Cristaria integerrima* (especie endémica e incluida en el D.S. N° 68/2009 del MINAGRI), se solicita al Proponente verificar e informar si dicha presencia configura bajo las condiciones establecidas en el artículo 3° del Reglamento General de la Ley N° 20.283, que hacen obligatoria la presentación y aprobación, por parte de CONAF, de un Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas (PTFX) en las áreas de intervención de la LAT.

3.2. Se solicita al Proponente incorporar y considerar el cumplimiento de la Norma lumínica, correspondiente al D.S. N° 1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.

3.3. En la Tabla 44 del Capítulo 3 de la DIA se menciona la Resolución Exenta N° 133/2005 del Ministerio de Agricultura, que Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera. En base a lo anterior, se informa al Proponente que dicha legislación es de carácter sectorial y no ambiental, por lo que no debe ser incluida como normativa de “carácter ambiental” aplicable al proyecto.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

3.5. Se indica al Proponente que el monitoreo paleontológico y las charlas de inducción paleontológica corresponden a acciones exigidas por la Ley. En base a lo anterior se solicita al Proponente incorporar dichas actividades dentro de la normativa ambiental aplicable del proyecto.

3.6. Se indica al Proponente que, según el D.S. N° 138/05 del MMA, en el caso de utilizar equipos electrógenos de potencia igual o superior a 20 KW o 25 KVA, el Proponente deberá realizar la declaración de emisiones respectivas a través del VU-Declaración de emisiones.

3.7. El Proponente deberá solicitar, tanto en la fase de construcción, operación y cierre del proyecto, la autorización sanitaria para el retiro fuera del predio de los residuos industriales no peligrosos generados, para lo cual debe considerar un transportista autorizado y lugar de disposición final autorizado, conforme se establece en el Art. 19 del D.S. N° 594/99 del MINSAL.

3.8. En el acápite 1.7.8.4 “Productos químicos” del Capítulo 1 de la DIA, en relación con el uso de sustancias peligrosas en el proyecto, el Proponente señala “... serán almacenadas dentro de la bodega común, en estantes diferenciadas para SUSPEL, utilizando señalética adecuada, en cumplimiento de la Resolución Sanitaria N° 777, que regula el listado oficial de la clasificación de sustancias y del Decreto N° 57/19 del MINSAL ...”. En base a lo anterior, se aclara al Proponente que el almacenamiento de sustancias que estén clasificadas como peligrosas, de acuerdo con la NCh. 382:2013, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, puesto que la normativa referencial mencionada en el documento no regula el almacenamiento como tal.

3.9. Se informa al Proponente que las disposiciones sanitarias en el D.S. N° 43/15 del MINSAL, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya estas son verificadas por la SEREMI de Salud de la región de Atacama en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S. 43/15. En este contexto, se solicita al Proponente presenta la siguiente información, para las 3 fases del proyecto (en caso de aplicar), de acuerdo a la tabla adjunta:

Nombre de la Sustancia Peligrosa	Clase y División (NCh. 382/13)	Tipo de envase (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de bodega (Común, adyacente, separa o exclusiva)	Cantidad máxima almacenada (ton)	Distanciamientos a otra construcción (especificar)

3.10. En relación con las sustancias peligrosas declaradas en el punto anterior, se solicita al Proponente presentar, durante la actual evaluación ambiental, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS), las cuales deberán dar cumplimiento a las secciones y formato establecido en la NCh. 2245:2015 (mezcla de sustancias de uso distinto al industrial), o de acuerdo con lo establecido en el Art. N° 274 del D.S. N° 57/09 del MINSAL, Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.

3.11. En la Tabla 46 del Capítulo 3 de la DIA, respecto a la “Forma de cumplimiento” se indica “Esta actividad será realizada exclusivamente por arqueólogos, antropólogos, paleontólogos profesionales u otra carrea afín, **previa coordinación con la autoridad competente.**” (énfasis agregado). En base a lo anterior, se solicita al Proponente especificar claramente a qué Autoridad de la Región de Atacama se está refiriendo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- 3.12.** Se indica al Proponente que, para el CAV “Monitoreo Paleontológico Permanente”:
- i. Dichos monitoreos deberán ser desarrollados de manera permanente (diario) por un/a profesional asesor/a en Paleontología, cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”, en todas las obras que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra.
 - ii. Se deberán remitir los informes de monitoreo mensualmente al CMN, además de la SMA, siendo firmados por el/la profesional a cargo. Para la elaboración de este se solicita al Proponente utilizar la “Guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl).

3.13. Con respecto al CAV “Charlas de Inducción Paleontológica a Trabajadores”, se solicita al Proponente:

- i. Incorporar en la forma de implementación, la dictación del protocolo para Hallazgos Paleontológicos.
- ii. Incluir en la forma de control y seguimiento que se deberá enviar al CMN y a SMA un informe luego de la realización de cada charla de inducción (previo al inicio de las obras, cada vez que se incorpore personal). Este informe se deberá incorporar dentro de los informes de monitoreo que serán enviados mensualmente, incluyendo:
 - a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
 - b) Contenidos de la inducción realizada.
 - c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
 - f) 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 trabajadores.

3.14. Con respecto al CAV “Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores”, se solicita al Proponente:

- i. La charla debe ser realizada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología.
- ii. Incorporar en dichas charlas información con respecto al componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos imprevistos.
- iii. Estas charlas deberán ser dictadas al inicio de cada obra y cada vez que ingrese un/a nuevo/a profesional a la faena.
- iv. Se deberá remitir un informe mensual de la actividad a la SMA y al CMN.
- v. En el informe se deberán remitir los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes junto a sus firmas, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas.

3.15. Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

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

3.16. En base a la observación anterior, se hace énfasis en actualizar **toda** la normativa ambiental incorporada, incluyendo un mejor detalle en las siguientes secciones de la tabla anterior:

- i. Forma de cumplimiento:** Describir de manera específica cómo se dará cumplimiento a cada normativa ambiental considerada y, si corresponde, indicar además oportunidad y lugar de cumplimiento.
- ii. Indicador que acredita su cumplimiento:** Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.
- iii. Forma de control y seguimiento:** Forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación). Por ejemplo, en la Tabla 14 del Capítulo 3 de la DIA, donde se indica como forma de cumplimiento la aplicación de un supresor de polvo, la forma de control y seguimiento correspondería al envío de un informe con cierta periodicidad (la cual debe ser definida) a la SMA, incorporando las mediciones para corroborar la eficiencia del supresor aplicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

4. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

4.1 PAS 132

4.1.1 Se solicita al Proponente remitir en la Adenda los siguientes antecedentes del PAS 132:

- i.** Carta de compromiso de el/la directora/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).
- ii.** El cambio de potencialidad de la Unidad Depósitos Aluviales (Mpa) dentro de la caracterización del yacimiento y en mapas.
- iii.** En la propuesta de conservación de los materiales en terreno, laboratorio y depósito: deberá remitir la georeferenciación de sitios de hallazgos paleontológicos y sitios prospectados. Además, deberá proponer un depósito temporal para los materiales y detallar periodicidad de traslado al depósito final.

4.1.2 Se le recuerda al Proponente que, de otorgarse el PAS 132 por el CMN, el protocolo de hallazgos imprevistos no aplicaría, debido a que este permiso autoriza la colecta del material inmediatamente por parte del/a asesor/a.

4.2 PAS 138

4.2.1 En relación con el literal e) “Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas” del Anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- i.** Memoria descriptiva, que incluya el detalle con las especificaciones técnicas del sistema de recolección, tratamiento y disposición final de aguas servidas.
- ii.** Memoria de cálculo detallada del sistema de tratamiento, que incluya las bases de cálculo consideradas para el diseño, capacidad de tratamiento, dotación, caudales estimados, carga contaminante, población a atender y proyección de crecimiento.
- iii.** Especificaciones del tratamiento y del sistema de eliminación del efluente tratado.
- iv.** Descripción de las medidas de control o mitigación de olores, que serán implementadas en el sistema de tratamiento.

4.2.2 En relación con el literal i) “Descripción general de la generación y manejo de lodos” del Anexo 3.2 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- i.** Descripción de la línea de lodos, nivel de tratamiento alcanzado y condiciones de manejo de lodos en la instalación (almacenamiento, secado, encalado, transporte y otros).
- ii.** Estimación de la cantidad de lodos generados en el sistema de tratamiento.
- iii.** Capacidad de retención de lodos.
- iv.** Alternativa de disposición final o eliminación.

4.2.3 De acuerdo a las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 138.

4.3 PAS 140

4.3.1 En relación con el literal a.1 “Descripción y planos del sitio” del Anexo 3.3 de la DIA, respecto a la materialidad del Patio de Residuos (RSD) y al detalle de croquis presentado en la Figura 2, se solicita al Proponente especificar el área de techumbre que se considera dentro de esta Patio,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

dado que, si bien se señala para la Bodega de Residuos Sólidos Domiciliarios, no se describe para el caso del sitio de RSINP.

4.3.2 En la Tabla 3 “Resumen características Áreas RISES NP” del Anexo 3.3 de la DIA y respecto de la frecuencia de retiro señalada para este tipo de residuos, se indica al Proponente que, independiente de lo señalado, se deberá considerar el retiro de estos últimos cuando la capacidad del área RISES se encuentre a no más del 75% de su capacidad total.

4.3.3 Respecto del acopio de RSINP en los frentes de trabajo, se aclara al Proponente que los residuos generados en el lugar no podrán ser almacenados por un período mayor a 24 horas, por tanto, estos deberán ser retirados y enviados al Patio de Residuos habilitado dentro de las instalaciones del proyecto dentro del periodo señalado.

4.3.4 Se solicita al Proponente mantener disponible dentro de las instalaciones del proyecto y para las tres fases, los siguientes registros y medio verificadores:

- i. Ingresos y egresos de los residuos industriales no peligrosos hacia y fuera de las áreas de almacenamiento de residuos.
- ii. Autorización de retiro fuera del predio de los residuos industriales no peligrosos.
- iii. Nombre de las empresas transportistas y destinatarias de los residuos no peligrosos generados.
- iv. Certificado de disposición final de los residuos otorgada por empresa destinataria.

4.3.5 De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 140.

4.4 PAS 142

4.4.1 En el acápite 1 “Introducción” del Anexo 3.4 de la DIA y respecto al manejo de las baterías, Proponente señala “*Respecto de las baterías, es importante destacar que, en caso de falla, se coordinará el envío directo hacia el fabricante para su reemplazo. En caso de no ser posible esta gestión debido a interrupciones en la comunicación con el proveedor, las baterías serán enviadas a un sitio de disposición final autorizado. De esta forma, las baterías serán manejadas, sin manipulación de sus componentes, en la bodega de residuos peligrosos permanente instalada en el parque fotovoltaico.*”. En relación con las baterías de litio, se solicita al Proponente:

- i. Presentar un detalle pormenorizado del recambio o reemplazo de estas últimas, considerando fallas o deterioro de ellas.
- ii. Señalar el manejo que se les dará como residuo, ya sea como una unidad de batería o como contenedor BESS.

4.4.2 En el literal a) “Descripción del sitio de almacenamiento” del Anexo 3.4 de la DIA, el Proponente señala “*La frecuencia de retiro, en ningún caso, sobrepasará los seis (6) meses.*”. Respecto a lo anterior, se aclara al Proponente que en aquel caso en que el sitio de almacenamiento se encuentra la 75% de su capacidad total, deberá gestionar retiro inmediato de los RESPEL hacia disposición final autorizada.

4.4.3 En el literal c) “Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento” del Anexo 3.4 de la DIA, en relación con la fase de operación, el Proponente señala “*Respecto a las baterías, es importante destacar que, encaso de falla mayor pueden ser*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

desconectadas del Proyecto, pero no se realizará el cambio de las unidades de almacenamiento durante la vida útil del Proyecto”. En relación con lo anterior y a la desconexión específica de las baterías, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar cuál es el porcentaje de eficiencia mínimo que requiere el Sistema BESS (56 contenedores) para su continuidad operacional.
- ii. En relación con la observación anterior, indicar el hito (por ejemplo: falla o desconexión de cierta cantidad de baterías, u otro hecho), en el cual el contenedor (incluyendo las baterías), pasa a ser considerado como residuo, para proceder a su manejo de acuerdo al D.S. N°148.
- iii. En este contexto y, de acuerdo a los residuos informados en la Tabla 3 “Estimación RESPEL – Fase de Operación”, se solicita al Proponente reevaluar la generación de residuos “baterías BESS”, dado que no fueron incluidas en la tabla mencionada. En caso de que estos residuos no sean incorporados en dicha fase, el Proponente deberá establecer las gestiones a realizar para el manejo estas últimas (considerando los tiempos respectivos, cantidades, transporte y disposición final), con objeto de asegurar que el contenedor no será almacenado o acopiado en las instalaciones del proyecto.

4.4.4 En el mismo literal mencionado en la observación anterior, con respecto a la fase de cierre, el Proponente señala *“Para acreditar lo anterior, el Titular solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de tales residuos por parte de una empresa autorizada para estos efectos.”*. En base a esto, se aclara al Proponente que la responsabilidad es indelegable, debiendo mantener los medios de verificación pertinentes y disponibles en las instalaciones del proyecto, en caso de que la Autoridad lo requiera.

4.4.5 Continuando en el mismo literal, c.2 “Clase de residuos”, el Proponente señala *“A continuación, se presentan la clasificación de los residuos peligrosos a almacenarse temporalmente en la bodega RESPEL durante las fases de construcción y cierre del Proyecto de acuerdo con el D.S. N°148/2004.”*. Al respecto, se solicita al Proponente incluir a los residuos generados en la fase de operación y que fueron descritos en la Tabla 3, dado que el presente PAS es aplicable a las tres fases del presente proyecto en evaluación.

4.4.6 Respecto a la clasificación presentada en la Tabla 5. “Clase de Residuos Peligrosos” del Anexo 3.4 de la DIA, se solicita al Proponente corregir la clasificación para los siguientes residuos:

- i. Paños y material contaminado/materiales absorbentes; Paños con hidrocarburos (Art. 18 D.S. N° 148).
- ii. Envases de galvanizado en frío; Envases de espuma boom/igol; Envases de pintura esmalte (Art. 18 y Art. 90 D.S. N° 148).
- iii. Paneles fotovoltaicos (Art. 90 D.S. N° 148).

4.4.7 En el literal d) “Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población” del Anexo 3.4 de la DIA, se aclara al Proponente que el retiro de los residuos peligrosos en los puntos de generación deberá realizarse en un período no mayor a 24 hrs, para que posteriormente estos sean transportados a la Bodega de RESPEL.

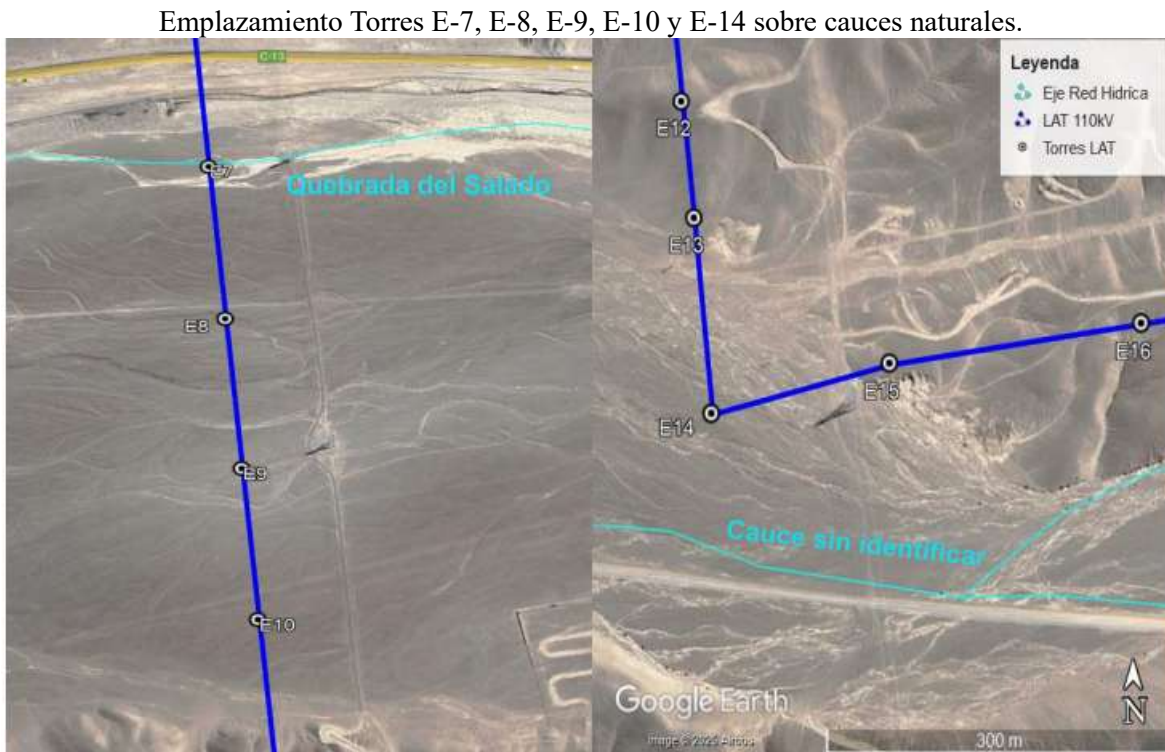
4.4.8 De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 142.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

4.5 PAS 156

4.5.1 De una revisión y análisis de imágenes satelitales disponibles en Google Earth y según la información exhibida en el Anexo 3.5 de la DIA, fue posible observar que la construcción de las Torres E-7, E-8, E-9, E-10 y E-14, se proyecta en el cauce de la quebrada Del Salado y sobre un cauce natural de régimen intermitente sin identificar (ver Imagen N°2). Por lo tanto, se solicita al Proponente presentar los antecedentes técnicos y formales para dar cumplimiento con las disposiciones de los artículos 156 y 157 del RSEIA D.S. N°40/2012 o bien justificar técnicamente la no aplicabilidad de dichos artículos.



Fuente: Anexo 1.2 de la DIA

4.5.2 En base a la observación anterior, se solicita al Proponente describir la metodología de construcción de los caminos internos que cruzan los cauces naturales presentes en el área del Proyecto, y que sirven de acceso hacia las Torres de Alta Tensión, indicando claramente si para su habilitación considera necesario incorporar la ejecución de obras que requieran contar con la autorización referida en los artículos 156 y 157 del RSEIA D.S. N°40/2012. Al caso de ser necesaria la ejecución de obras de regularización de cauce u obras que se encuentren dispuestas sobre un cauce natural, se solicita al Proponente presentar los antecedentes necesarios para dar cumplimiento con las disposiciones de los antencionados artículos del RSEIA D.S. N°40/2012.

4.5.3 De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 156.

4.6 PAS 157

4.6.1 Respecto de la obra de defensa tipo pretil proyectada en el sector norte del área de emplazamiento del Proyecto, se solicita al Proponente realizar una evaluación técnica de los posibles impactos derivados de la modificación del régimen de escurrimiento superficial, producto de la

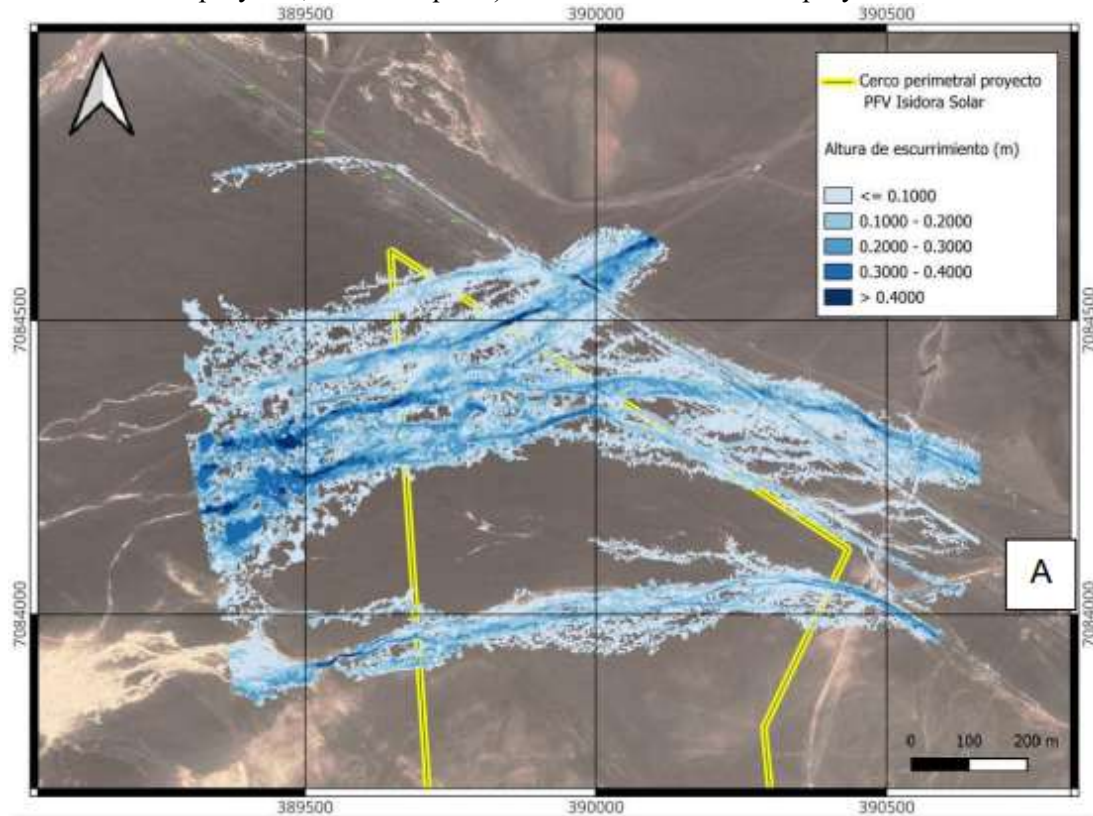


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

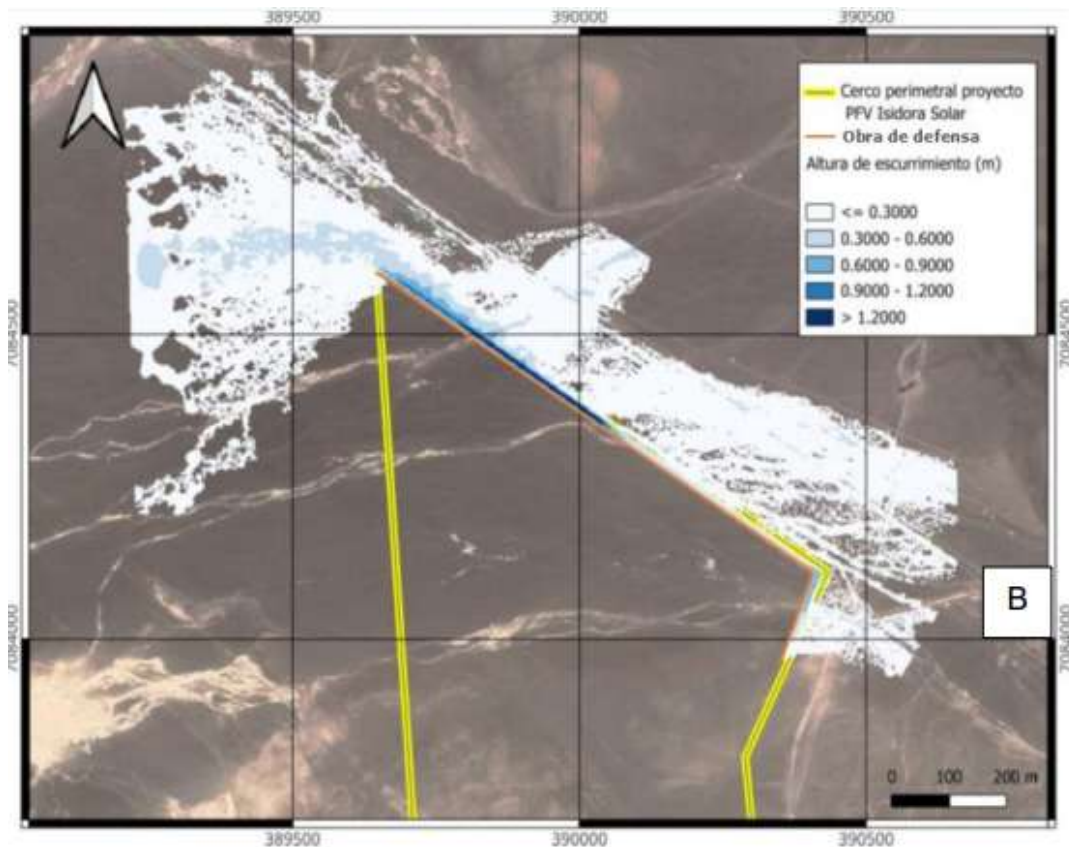
desviación de los flujos provenientes de los cauces naturales de régimen intermitente identificados como PC 7, PC 8 y PC 9, que serían regularizados mediante la mencionada infraestructura (Ver Imagen a continuación). La evaluación indicada, deberá considerar, al menos, los siguientes aspectos:

- i. Potenciales interferencias sobre obras mineras existentes cercanas al área de emplazamiento del Proyecto, tales como botaderos u otras instalaciones.
- ii. En caso de corresponder, alteraciones en los procesos de recarga natural de acuíferos.
- iii. Impactos sobre algún ecosistema dependiente del régimen hídrico.

Comparación en los flujos situación sin proyecto y con proyecto. A) muestra la situación sin proyecto, mientras que B) muestra la situación con proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>



Fuente: Apéndice 3 Informe Hidráulico DIA

4.6.2 En el acápite 5.1 “Situación sin proyecto” del Apéndice 3 de la DIA “Informe Hidráulico PAS 157, el Proponente indica “*los resultados principales de la modelación hidráulica de las quebradas identificadas como PC 7, PC 8 y PC considerando las configuraciones anteriormente mencionadas en la situación sin proyecto para el período de retorno $T=100$ años*”. Además, “*Figura 4 muestran un escurrimiento no confinado cuya altura de escurrimiento no supera los 0.5 m en todo el dominio, mientras que la velocidad no supera 1.5 m/s.*” “*La Figura 6 y Figura 7 presentan la altura y velocidad máxima de escurrimiento respectivamente, de la modelación de la crecida de $T=100$ años considerando la obra de defensa fluvial (situación con proyecto). Las alturas de escurrimiento se mantienen en general bajo 0.3 metros, y en el extremo norponiente donde el perfilamiento concentra el caudal de las 3 quebradas se profundiza el escurrimiento llegando hasta 1.2 m de escurrimiento localmente.*”

Por otra parte, el Proponente indica en el Anexo 3.6 “Permiso Sectorial Ambiental 157” “*se presenta el sector norte del proyecto Parque Fotovoltaico Isidora Solar y sus alrededores, se ve que aguas arriba las quebradas son atravesadas por la Ruta C-151 y aguas abajo algunas instalaciones (principalmente botaderos) de la Mina Esperanza (Figura 6).*”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

Figura 4 . Velocidad máxima de escurrimiento Situación sin Proyecto (T=100 años)

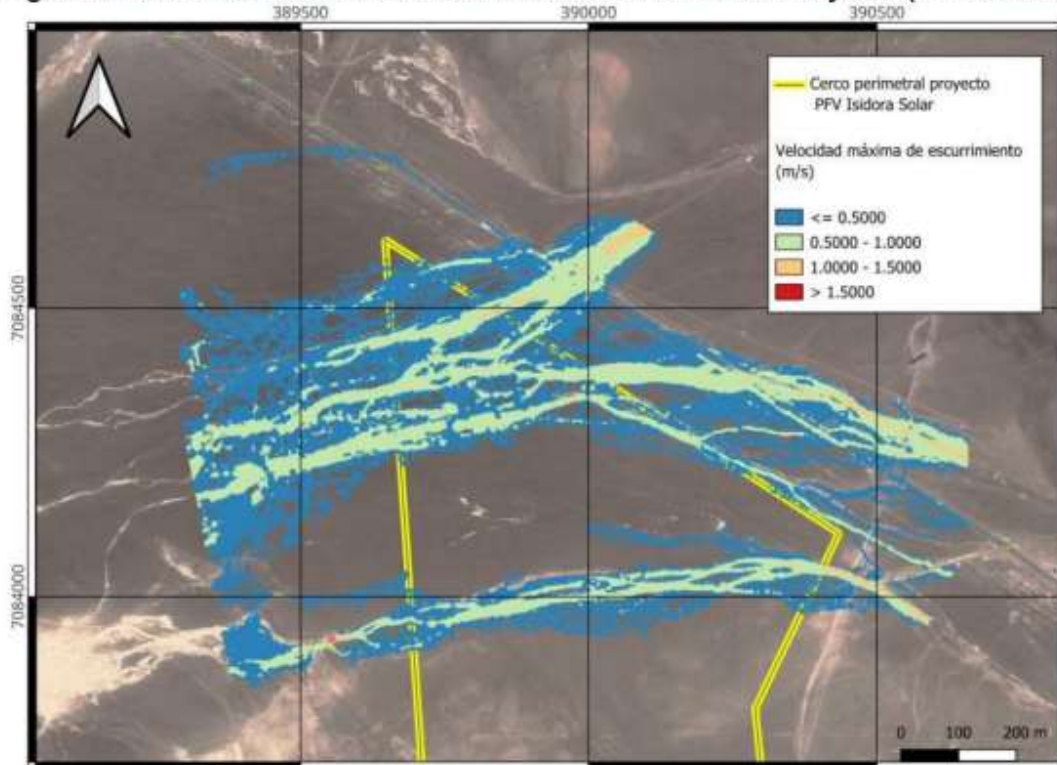
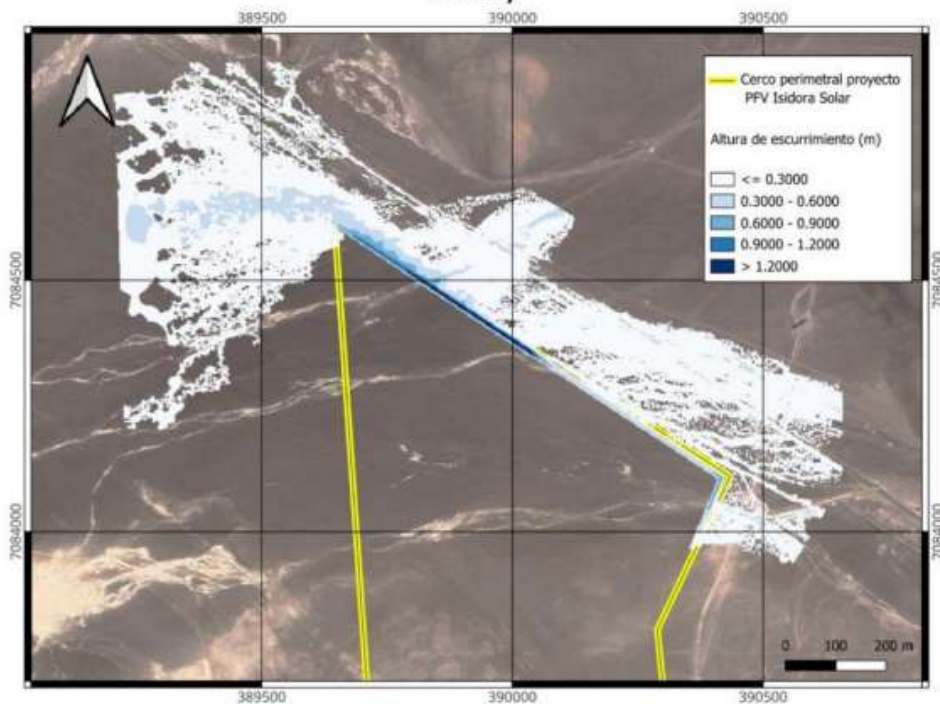
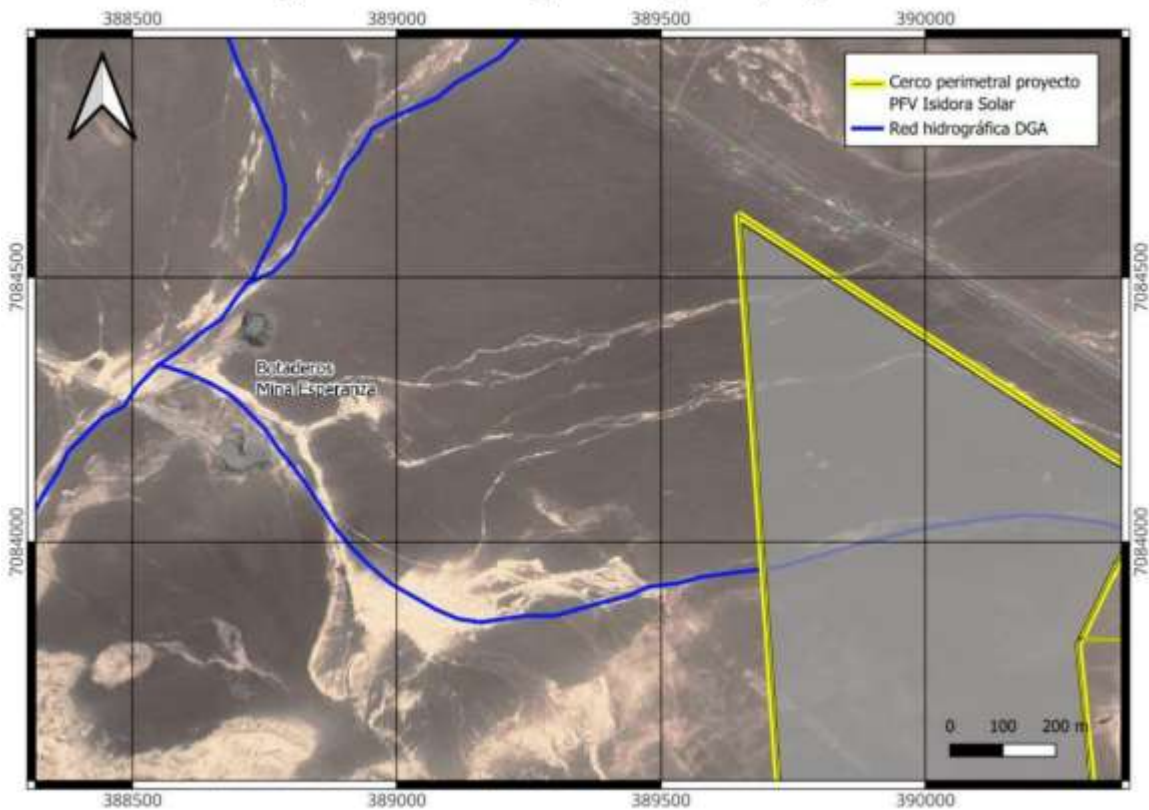


Figura 6 . Altura máxima de escurrimiento Situación con Proyecto (T=100 años)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

Figura 6 . Sector aguas abajo del proyecto



De lo expuesto se visualiza que las obras proyectadas producen la desviación de los flujos provenientes de los cauces naturales identificados como PC 7, PC 8 y PC 9. Por lo que se solicita al Proponente:

- i. Realizar una evaluación de los impactos provenientes de la modificación del escurrimiento, considerando repercusiones o interferencias sobre las obras de botadero de Mina Esperanza, además del comportamiento y alteraciones de los procesos de escurrimientos naturales.

4.6.3 En el acápite 5.2 “Descripción de la obra y sus fases” del Anexo 3.6 de la DIA, el Proponente indica “*La defensa fluvial consiste en un perfilamiento (corte) y pretil (relleno o terraplén) de tierra compactada, reforzado en ciertos tramos con gaviones.*” (énfasis agregado). Y, además, “*Construcción: Se consideran 8 semanas de construcción de la defensa fluvial dependiendo de las condiciones climáticas y logísticas del sitio. Esta etapa incluirá movimiento de tierras, compactación, instalaciones de gaviones, y retiro de faenas.*” (énfasis agregado). En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Complementar la información referente a los procedimientos de construcción para pretiles y gaviones.
- ii. Explicar claramente los procedimientos de construcción del pretil de defensa.
- iii. Considerar el escarpe necesario del terreno natural para confección del sello fundación horizontal.
- iv. Considerar la altura de penetración correspondiente al análisis de socavaciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

- v. Entregar características granulométricas del material de empréstito y la procedencia de este, por ningún motivo se permitirá el uso de materiales excavado y extraído de quebradas del sector del proyecto.
- vi. Incluir en la actualización del PAS 157 las obras de gaviones, además de visualizarlas en la planimetría y su corte tipo para su confección.

4.6.4 De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 157.

4.7 PAS 160

4.7.1 En relación con el Anexo 3.7 PAS 160, se solicita al Proponente incluir en los Apéndice 1 “Planos de Obras Permanentes” y 2 “Planos de Obras Temporales”, un cuadro de resumen que incluya las superficies correspondientes a las edificaciones, tanto de tipo temporales como permanentes.

4.7.2 De acuerdo con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 160.

4.8 Se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra o acción a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre</i>]
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	

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

Con relación al literal c)

5.1 Se solicita al Proponente presentar los piques mineros asociados a actividades pirquineras, que estén localizados cercanos al proyecto, en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Además, se solicita caracterizar dichas actividades pirquineras, en caso de que corresponda, con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA.

5.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen que demuestre el cumplimiento normativo relacionado con MPS para los cultivos más cercanos al Proyecto, presentes en el sector Las Parcelas, con el objetivo de descartar de forma fundada efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA.

5.3 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario, y el efecto acumulativo de proyectos emplazados en el sector con RCA aprobada. Esta información debe ser congruente con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

aquella solicitada en el punto 1.4.1 del presente documento. En caso de presentar acciones de control, como, por ejemplo, restricción vehicular del proyecto en horarios punta, estas deberán presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.

5.4 Se solicita al Proponente que realice un análisis de impacto en el área de influencia de medio humano, considerando el efecto acumulativo de este y otros proyectos en el sector (entre los cuales se encuentran fotovoltaicos, actividad minera, etc.), respecto de los asentamientos humanos en el sector de El Manto, en el cual se realizan actividades agrícolas y ganaderas, así como también de uso residencial. Dicho análisis debe contemplar la afectación al recurso suelo, el cual abastece y sustenta las actividades de dicha localidad, y enunciar los compromisos ambientales voluntarios de apoyo a las comunidades que allí tienen asiento, en caso de que corresponda. Además, el Proponente deberá complementar su análisis con una tabla resumen que demuestre el cumplimiento normativo relacionado con MPS (incluyendo efecto acumulativo) para los cultivos más cercanos al Proyecto, presentes en el sector Las Parcelas, con el objetivo de descartar de forma fundada efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA.

Con relación al literal d)

5.5 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que justifique de forma fundada que las partes, obras y acciones del proyecto (como, por ejemplo, cercado del polígono, línea de transmisión y sus campos electromagnéticos, transporte, emisión de MPS, ruido y vibraciones, etc.) no van a generar efectos del artículo 7 literal a), b) y d) del RSEIA, con respecto a los sitios de significación cultural de GHPPI más cercanos al Proyecto (tales como, rutas de trashumancia, sitios de recolección de hierbas, agricultura tradicional, pirquinería, festividades y ritos, entre otros). Dicho análisis debe incluir el efecto acumulativo de los proyectos en el sector con RCA aprobada siguiendo el Criterio de Evaluación en el SEIA: Metodologías para la Consideración de los Impactos Acumulativos y Sinérgicos. Finalmente, se solicita al Proponente complementar su respuesta con imágenes explicativas que ilustren su análisis por cada GHPPI presente en el área de influencia de medio humano.

5.6 En base a las observaciones realizadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, de forma en que se considere toda la información corregida y/o actualizada en relación con cada uno de los componentes ambientales que corresponda a saber: Calidad del aire, niveles de ruido, luminosidad, áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos, caracterización físico química del suelo, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, hidrología, áreas de riesgo por ocurrencia de fenómenos naturales, suelo, fauna, flora y vegetación, patrimonio cultural y arqueológico, paleontología, áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación, medio humano y para los siguientes literales del Art. 11:

- a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.
- b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
- c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
- d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
- f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

5.7 En base a cada uno de los literales del artículo 11 de la Ley, se solicita al Proponente presentar un resumen de los impactos a generar por el Proyecto, en base a la siguiente tabla:

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

6. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

6.1. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Se solicita que lo anterior se realice indicando mes y año aproximado de inicio y término de cada fase. Para ello, se solicita hacer uso de la siguiente tabla:

Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

7. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

7.1 Se solicita al Proponente incorporar en el presente Anexo las medidas correspondientes para el posible riesgo de rotura de baterías del sistema de almacenamiento de energía.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

7.2 En el acápite 1.8.9.1.3 “Residuos peligrosos (RESPEL)”, correspondientes a la fase de operación, el Proponente indica “*Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla mayor pueden ser desconectadas del Proyecto, pero no se realizará el cambio de las unidades de almacenamiento durante la vida útil del Proyecto.*”. En base a lo anterior, se aclara al Proponente que, para una mayor seguridad, las baterías deberán mantenerse conectadas a sus sistemas de monitoreo, correspondientes (sistema de supresión de incendios, sistema de refrigeración, sistema deshumidificador y sistema de seguimiento y control de estatus), independiente de que la batería se encuentre en desuso, siendo desconectadas solo al momento de retiro en su sitio de disposición final.

7.3 En el acápite 4.1 “Riesgos Naturales”, específicamente en las Tablas 5, 6 y 7 del Anexo 1.5 de la DIA, se menciona la definición de zonas de seguridad y la elaboración de un plan de evacuación en casos de emergencia. Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Incluir dichos mapas con zonas seguras y vías de evacuación en sectores donde se proyectan las obras.
- ii. Entregar criterios mediante los cuales serán definidas las mencionadas zonas de seguridad.
- iii. Incorporar dentro de estos planes, la prohibición de no acumular materiales en las zonas de seguridad definidas, tanto en quebradas y cauces que pudieran encontrarse en el sector, con el fin de no incrementar el peligro ante un aluvión o inundación.

7.4 Se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos, en vías preferenciales de escorrentía superficial de agua, cauce natural o artificial durante su manejo, transporte y/o disposición final, a fin de evitar la posterior incorporación de las sustancias derramadas hacia los sistemas hidrológicos durante un evento de precipitación. Ante una eventual ocurrencia de la emergencia indicada, el Proponente deberá diligentemente informar dicho evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas, así como las acciones posteriores a realizar, evaluando según la magnitud del evento, si es necesario implementar un monitoreo. En caso de que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

7.5 En caso de emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al Proponente incluir la evaluación del sitio en virtud lo indicado en la Resolución Exenta N° 406 de fecha 15 de mayo de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo producto de la operación del Proyecto e identificar si es necesaria la implementación de acciones adicionales que pudiesen hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz.

7.6 En la Tabla 23 “Antrópicos – Riesgo de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica” del Anexo 1.5 de la DIA se indica “*Se instalarán disuasores de vuelo en el cable de la guardia de la línea de transmisión eléctrica*”. En base a esto, se solicita al Proponente entregar los antecedentes técnicos de los disuasores de vuelo.

7.7 Se solicita al Proponente incorporar en el Plan de Contingencias y Emergencias las medidas atinentes a la especie golondrina de mar, la cual ha sido vista en sectores cercanos al proyecto, cuyo manejo es diferente a otras especies de fauna silvestre.

7.8 En la Tabla 23 “Riesgos Antrópicos – Riesgo de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica” del Anexo 1.5 de la DIA, se señala dentro de las “Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia” que “*En el caso que el personal no pueda realizar la*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro". Al respecto, se informa al Proponente que a SAG no le corresponde efectuar retiro de animales afectados por las obras del proyecto, siendo el Proponente quién debe tener un plan de contingencias que contemple las acciones a seguir en todas las situaciones que se genere afectación a fauna silvestre.

7.9 En línea con la observación anterior, en el mismo acápite mencionado, se señala "*Respecto a la avifauna (solo fase de Operación del proyecto) en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado registro del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición*". En base a esto, se reitera al Proponente que él es el encargado de elaborar un plan de contingencias que contemple las acciones a seguir en todas las situaciones que se generen en relación con fauna silvestre, por lo que al SAG no le corresponde indicar los pasos a seguir en estos casos. Por lo anterior. El Proponente deberá informar detalladamente las acciones a seguir.

7.10 Con respecto a la información entregada en las Tablas 6 y 10 del Anexo 1.5 de la DIA "Riesgos Naturales – Riesgo de evento hidrometeorológico extremo" y "Riesgo de inundación" respectivamente, se solicita al Proponente:

- i. Incluir dentro de las "acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia" la limpieza y despeje periódico de las obras fluviales consideradas, dejando registro de dichos mantenimientos en faena durante las diferentes fases del proyecto, como forma de control y seguimiento.
- ii. En "Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia", donde se indica "*Identificación de cambios extremos en las condiciones climáticas y dar aviso a la autoridad pertinente*" (énfasis agregado), se solicita especificar la autoridad a la cual se dará aviso.
- iii. En el mismo apartado anterior donde se indica "*Finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia*". Debe quedar especificado a qué autoridad será remitido dicho informe, además de mantener copias en las instalaciones del proyecto.
- iv. Para el caso de la Tabla 10, se solicita, además, en el apartado "Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan", indicar la oportunidad y vía de comunicación a la SMA.

7.11 En la Tabla 9 del Anexo 1.5 de la DIA "Riesgo por condiciones climatológicas adversas", específicamente en el apartado "Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia" se indica "*Con el fin de prevenir y atender la contingencia por **inundación** en el área del Proyecto*" (énfasis agregado). Se solicita al Proponente corregir, debido a que dicho plan no aplica solo en caso de inundaciones.

7.12 En relación el área de emplazamiento de las torres N° 7 a la N° 31, se solicita al Proponente señalar con exactitud las vías de evacuación a implementar en caso de aluviones o riesgo geológico, considerando el historial del sector. Esto deberá ser entregado en un mapa formato KMZ previa validación con los organismos a cargo.

7.13 En la Tabla 11 del Anexo 1.5 de la DIA "Riesgo de Derrame de Productos Químicos", específicamente en el apartado "Forma de seguimiento y control", se solicita al Proponente incorporar informe/s que contengan las muestras de suelo mencionadas en las "Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia. Dicho/s informe/s, deberán ser enviados a la SMA y mantener copias disponibles en las instalaciones del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

7.14 En la Tabla 13 del Anexo 1.5 de la DIA “Derrame de Residuos Peligrosos (RESPEL)”, se solicita al Proponente incorporar y detallar el apartado “Forma de seguimiento y control”.

7.15 En la Tabla 19 del Anexo 1.5 de la DIA “Riesgo de Derrame de Aguas Servidas”, se solicita al Proponente describir con mayor detalle la “Forma de seguimiento y control”, de forma que se incluyan medidas fiscalizables en caso de ocurrencia de la emergencia.

7.16 En la Tabla 20 del Anexo 1.5 de la DIA “Riesgo de Emisión de hedores” se solicita al Proponente:

- i.** Describir con mayor detalle las “Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia”, en consideración de que la información entregada no contempla medidas concretas a implementar.
- ii.** En el apartado “Oportunidad y vía de comunicación a la SMA de la activación del plan”, se indica “*Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes*”. Se indica al Proponente que dicho informe deberá ser remitido a la SMA y a SEREMI de Salud de la Región de Atacama.

7.17 Se indica al Proponente que, en caso de hallazgo paleontológico, se deberá, además de realizar el cumplimiento de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales, 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 Proponente del proyecto.
- iii.** Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv.** Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).

7.18 Se solicita al Proponente incorporar la presentación de un Plan de Prevención y Contingencia ante incendios, el cual debe ser específico para baterías de ion-litio, con protocolos de coordinación con Bomberos y SENAPRED.

7.19 Se solicita al Proponente verificar el distanciamiento mínimo entre contenedores de baterías, así como medidas de compartimentación física (muros cortafuegos, ventilación adecuada).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

7.20 Se solicita al Proponente establecer medidas de contención secundaria en cuanto a manejo ambiental (cubetos o pisos impermeables), con el fin de prevenir contaminación de suelo y aguas en caso de derrames.

7.21 En relación con la coordinación territorial, se solicita al Proponente realizar una coordinación temprana con autoridades locales de emergencia (Bomberos, municipios, SENAPRED), con el fin de asegurar el conocimiento técnico de dichos autores y la disponibilidad existente de equipamiento especializado.

7.22 En relación con las medidas presentadas en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Proponente incorporar acciones y medidas a ejecutar para prevenir y/o atender la contingencia por un evento meteorológico pronosticado, para las fases de construcción y operación del proyecto, referente a las obras proyectadas, estableciendo los parámetros que serán monitoreados, la frecuencia de medición para cada uno de ellos y puntos de monitoreo aguas arriba y aguas debajo de la ejecución de la obra.

7.23 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 1.5 de la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

7.24 Se solicita al Proponente que se dar aviso a la SMA de la activación del Plan de emergencias para cada riesgo identificado en el Proyecto de acuerdo con lo señalado en la Res. Ex. N° 885/2016 de la SMA.

8. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

8.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 10 de la DIA, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).

9. RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

9.1 Tal como señala la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (segunda edición, 2023) en su Tabla 6, se solicita al Proponente identificar y analizar su vínculo con lo establecido en políticas, planes y programas (además de los regionales y comunales) que estén vinculados al cambio climático, donde, a lo menos debe analizar:

- a) La estrategia climática de largo plazo.
- b) Los planes sectoriales de mitigación y adaptación según su tipología (Tabla 2 de la Guía mencionada).
- c) Los planes de acción regionales y comunales de cambio climático
- d) Los planes estratégicos de recursos hídricos en cuenca
- e) Los planes sectoriales para la gestión del riesgo de desastres.

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

10.1. Se solicita al Proponente mejorar su análisis de relación con la ERDA, por ejemplo, en base a la dimensión económica, eje estratégico N° 1, objetivo estratégico N° 2 y sus lineamientos, además de proponer un(os) mejor(es) compromisos ambientales voluntarios en este ámbito, ya que la cantidad de contratación por mano de obra local es minúscula. Para ello se solicita considerar tanto la comuna de Diego de Almagro, Chañaral, Copiapó y sus localidades.

10.2. En cuanto al eje estratégico N° 2 de la ERDA y sus objetivos estratégicos junto a sus lineamientos, estos sugieren una vinculación mayor con algún o algunos centros educativos, escuelas o liceos, respecto a la entrega de conocimiento de este tipo de tecnologías, contribuyendo así a la posibilidad de abordar una problemática social como es la falta de oportunidades en una comuna como Diego de Almagro, el cual también se relaciona con la dimensión social, eje estratégico N°2 y sus lineamientos. En base a lo anterior, se solicita al Proponente incorporar este análisis a través de los Compromisos Ambientales Voluntarios.

11. COMPATIBILIDAD TERRITORIAL DEL PROYECTO

11.1. Debido a la cercanía del Proyecto con el área urbana de la comuna de Diego de Almagro, se solicita al Proponente analizar de forma más detalla la compatibilidad territorial de este. Lo anterior en base a la alta demanda de las instalaciones en sectores cercanos al área urbana de la comuna.

12. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

12.1. En relación con las medidas contempladas en compromisos ambientales voluntarios, se recomienda al Proponente considerar medidas vinculadas al componente de medio humano, en las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

cuales se contemple intervención social o territorial de espacios públicos, en los sectores cercanos al proyecto.

12.2. En relación con los disuasores de aves mencionados en la Tabla 23 del Anexo 1.5 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar dicha medida anticolidión como Compromiso Ambiental Voluntario, indicando el detalle de la medida según la información solicitada para cada uno de estos CAV.

12.3. Se solicita al Proponente incorporar dentro del presente Capítulo las medidas de control y abatimiento considerada para los diferentes componentes ambientales (emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, fauna, etc.).

12.4. En relación con la Tabla 1 “Contratación de mano de obra local” del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Proponente describir con mayor detalle el apartado “Lugar, forma y oportunidad de implementación” indicando toda la información solicitada.

12.5. Se solicita al Proponente modificar el nombre del CAV incorporado en la Tabla 7, en base a que en la tabla se indica como “Compromiso Ambiental Voluntario – Charla de Inducción Ambiental a Trabajadores.

12.6. Se solicita al Proponente capacitar al cuerpo de bomberos de la comuna sobre la instalación y operación de las centrales BESS, dado que el tipo de instalación presenta el riesgo de explosión e incendio, presentando procedimientos y plan de emergencia que explicita los riesgos asociados a emergencias en BESS y los métodos más idóneos para la extinción de incendios, para evitar la propagación de vapores y gases tóxicos al medio ambiente. Además, deberá entregar los materiales de ahogo de incendios a dicho cuerpo de bomberos a través de un compromiso ambiental voluntario.

12.7. En relación con el CAV Plan comunicacional a la comunidad, presentado en la Tabla 2 del Capítulo 6 de la DIA, el Proponente señala: “(...) *se acordará la necesidad de mantener canales de comunicación, los cuales se mantendrán durante toda la vida útil del Proyecto e incluirá el mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos*”. Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar cuáles serán los canales de comunicación con las comunidades locales que el Proponente mantendrá durante toda la vida útil del proyecto y
- ii. Presentar una descripción del mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos.

12.8. Se solicita al Proponente que dé prioridad a la contratación de servicios locales durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y que además establezca acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el eje estratégico “Competitividad de la matriz productiva” de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama (ERDA) 2024-2034. Dichas acciones de control deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.

12.9. Se solicita al Proponente incluir en los compromisos ambientales voluntarios la incorporación de señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde se identifique al Proponente, el Proyecto en cuestión y un número de contacto para atención de posibles reclamos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

12.10. Se solicita al Proponente implementar un programa de capacitación obligatoria para todos para todos los trabajadores permanentes que ingresen a faena, tanto propios como contratistas, con el objetivo de fortalecer el conocimiento y la sensibilidad respecto a los pueblos indígenas y su relación con el proyecto. Se recomienda que dicha capacitación aborde, al menos, los siguientes contenidos:

- i. Historia indígena en Chile y contexto territorial del área del proyecto.
- ii. Derechos indígenas y legislación ambiental aplicable, con especial énfasis en los tratados internacionales ratificados por Chile, como el Convenio 169 de la OIT.
- iii. Política de Relacionamento Comunitario del Proyecto, destacando la importancia de las comunidades indígenas como actores relevantes y sensibles en el proceso.
- iv. Lineamientos para la convivencia intercultural, promoviendo el respeto, el reconocimiento y el cuidado de la cultura indígena en el marco de las actividades del proyecto.

12.11. Se solicita al Proponente analizar la pertinencia de establecer acciones de control para prevenir posibles afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos en las localidades cercanas, en el contexto de la celebración de festividades, carnavales y/o fiestas religiosas. Para ello, el Proponente deberá considerar acciones, tales como, por ejemplo:

- i. Restricción del tránsito vehicular del proyecto en fechas y horarios clave de las festividades.
- ii. Coordinación con autoridades locales y comunidades para la planificación del tránsito y minimización de interferencias.
- iii. Habilitación de vías alternativas o gestión de desvíos en sectores sensibles.
- iv. Socialización de las acciones con la comunidad, asegurando un canal de comunicación abierto para recibir inquietudes y sugerencias.
- v. Como medio de verificación, se debe presentar un plan de gestión de movilidad en contextos festivos, detallando las acciones adoptadas, el cronograma de implementación y los mecanismos de coordinación con la comunidad y autoridades pertinentes.

Todo lo anterior se debe presentar en el formato de tabla de los compromisos ambientales voluntarios.

12.12. Se solicita al Proponente presentar los compromisos informados en el Capítulo 13 de la DIA en el formato de tabla para los Compromisos Ambientales Voluntarios.

12.13. Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita que el Proponente implemente capacitaciones técnicas certificadas por un organismo competente, dirigidas a los grupos humanos que se encuentren dentro del Área de Influencia del proyecto, con el objetivo de fortalecer sus conocimientos en materias ambientales y productivas que contribuyan al desarrollo local. Asimismo, se recomienda que dichas capacitaciones incorporen un enfoque de género, promoviendo la participación equitativa de mujeres en los programas de formación, considerando estrategias que faciliten su acceso y permanencia en la capacitación, tales como horarios flexibles, cupos reservados y temáticas orientadas a la diversificación de oportunidades laborales para mujeres en sectores tradicionalmente masculinizados.

Esta solicitud se respalda en lo establecido en la Dimensión Económica y Dimensión Social de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama (2024-2034). Asimismo, se solicita establecer en el compromiso la planificación, ejecución y contenido de dichas capacitaciones, como también programas de formación y estimación de posibles participantes.

La información de las capacitaciones ejecutadas deberá ser remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente, Municipalidad de Diego de Almagro y SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

12.14. Para todos los efectos del relacionamiento con la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2024-2034 mencionados a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente incorporar nuevos CAV y robustecer los existentes propuestos.

12.15. Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones, aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>
Objetivo, descripción y justificación	<i><u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<i><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

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

13.1 Se indica al Proponente que, para la construcción, habilitación y/o mantención de accesos a caminos públicos deberá contar con la autorización de la Dirección Regional de Vialidad antes de comenzar la fase de construcción y de sus instalaciones.

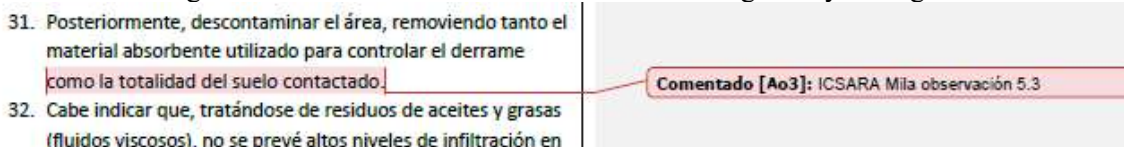
13.2 Se informa al Proponente que para todos los casos en que se consignent atravesos y paralelismos a caminos públicos dentro del área de influencia del Proyecto, deberá presentar los permisos correspondientes a la Dirección Regional de Vialidad antes de comenzar la fase de construcción de sus instalaciones.

13.3 En reiteradas ocasiones a lo largo de la DIA el Proponente informa que realizará algún tipo de acción utilizando el término “acordar”, “oportunamente”, “acordado oportunamente”, “mantención periódica”, “humectación periódica”, “permanente”, “monitoreo permanente”, “debida anticipación”, “con anticipación”, “cuando corresponda”, etc. lo que entrega un grado de incertidumbre a la acción que planea realizar en cuanto al tiempo y la forma de realizarla, por lo tanto, se solicita que el Proponente especifique dichas afirmaciones.

13.4 El Proponente deberá presentar en forma ordenada a través de una tabla todos los antecedentes del cambio o modificación informando: en qué fase del proyecto realizará lo informado (previo a la construcción, construcción, operación, cierre), cuando sea pertinente deberá definir durante cuánto tiempo realizará esa acción y cómo realizará ese acuerdo, indicar cuál es el componente ambiental involucrado, el número de la respuesta que se está especificando, el tipo de acuerdo o acción que se especificará, etc.

13.5 Se solicita al Proponente actualizar el Anexo 1.5 “Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia” de la DIA, de forma en que este no contenga comentarios ni control de cambios como se indica en la siguiente Imagen:

Imagen N° 4: Anexo Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia



Fuente: Anexo 1.5 de la DIA

14. MONITOREOS PARTICIPATIVOS

14.1. Se solicita al Proponente aclarar de qué forma el Proponente involucrará a la comunidad en el seguimiento de los CAV señalados en el Capítulo 8 de la DIA.

15. OBSERVACIONES NO CONSIDERARADAS EN EL PROCESO DE EVALUACIÓN

Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<ul style="list-style-type: none"> “La Subestación deberá implementar a lo menos las siguientes medidas de seguridad permanentes: disposición de extintores; señalización de las zonas de mayor riesgo, colocando letreros de advertencia en los 	<ul style="list-style-type: none"> Oficio N° 19065, SEREMI de Salud, Región



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>

<i>lugares más visibles de los patios de alta tensión; Cierre con protecciones antitrepeado, con el fin de impedir el acceso a las instalaciones de personas no autorizadas; Implementar programa periódico de auditorías de forma de verificar sistemáticamente los aspectos del proyecto relacionados con la seguridad ocupacional y la protección del medio ambiente (SEGURIDAD).”</i>	de Atacama, 09 de septiembre 2025.
Otros	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“Se solicita al proponente mejorar la ubicación del letrero que contiene la información de la iniciativa en evaluación, a un lugar dentro del área del proyecto en la cual este cerca de un camino existente con el fin de que quien transite por el sector pueda informarse de la iniciativa.”</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio N° 708, Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro, 07 de agosto 2025.

Verónica Ossandón Pizarro
Directora Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Atacama

JES/MAM/VP

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>

Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166387615>