

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico, de almacenamiento y línea de Transmisión Copao, Diego de Almagro"

Nombre del Titular : Copao Energía SpA
Nombre del Representante Legal : Rodrigo Fernando Güell Saavedra
Dirección : Av. Apoquindo 4501, oficina 15.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico, de almacenamiento y línea de Transmisión Copao, Diego de Almagro", 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, de almacenamiento y línea de Transmisión Copao, Diego de Almagro", la que deberá entregarse hasta el 20 de enero de 2026.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con 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 una 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. En esta cartografía se deberá presentar la siguiente información:

- i. Punto
 - Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente Ruido y Calidad del Aire).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

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

1.10 Se solicita al Proponente ampliar la información relativa al sistema de almacenamiento de energía BESS, en consideración de las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan propiciar incendios o la liberación de gases generando ambientes explosivos. Para lo anterior, el Proponente deberá:

- i. Adjuntar una memoria técnica que resuma, junto con el tipo y número de baterías que se proyecta utilizar, los sistemas de control y las acciones que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes a la utilización de este tipo de dispositivos, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, en especial por el sobrecalentamiento (embalamiento térmico) de las baterías BESS o de cualquier otra afectación que puedan tener durante su operación, lo cual puede propiciar incendios o la liberación de gases que pueden generar ambientes explosivos. Lo anteriormente solicitado, se fundamenta en que estos centros de baterías serán expuestos a las altas temperaturas que se registran en la Región de Atacama.
- ii. Incluir al sistema de detección (detectores de humo, detectores térmicos, detectores de gases inflamables, etc.), extinción (tubería seca de agua, cabezales de rociadores fusionados u otros) y ventilación proyectados, precisando si estos dispositivos se instalarán por celda, estantería o contenedor, según corresponda.
- iii. Asegurar que los equipos de detección considerados estén siempre en óptimas condiciones y calibrados adecuadamente.
- iv. Presentar información relativa al medio de refrigeración o la gestión térmica del sistema de almacenamiento de energía eléctrica, pudiendo ser gaseosa, líquida o directa, entre otras formas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- v. Dar aviso a la SMA y cuerpo de bomberos frente a la generación de alguna emergencia generada por el proyecto.
- vi. En consideración que el ahogo de incendios requiere utilizar elementos específicos para el proyecto y que a su vez este funcionará de forma remota, deberá considerar el tener personal propio para hacerse cargo de alguna emergencia.
- vii. Utilizar a modo de referencia, las disposiciones que resulten aplicables de normativa u orientaciones internacionales como, por ejemplo, la NFPA 855/2020.
- viii. Presentar sus respectivas Hoja de Seguridad.
- ix. Señalar los sistemas de control y las medidas que se adoptarán para disminuir los riesgos inherentes en la utilización de los dispositivos BESS, en especial los asociados a incrementos de la temperatura interna de las baterías, que puedan proporcionar incendios o la liberación de gases que puedan generar ambientes explosivos.

1.2.1 En el Capítulo 1 de la DIA el Proponente, con respecto al “Acceso a las Torres de la Línea” indica: “*Para la construcción de las torres de la línea de transmisión, se considera la presencia de un frente de trabajo móvil.*”. Sin embargo, dicha obra se presenta en las obras permanentes del proyecto, debido a esto, se solicita al Proponente aclarar si dicho frente de trabajo móvil será de carácter temporal o permanente, corrigiendo la información según corresponda.

1.2.2 Con respecto a la obra “Acceso a las Torres de la Línea”, se solicita al Proponente presentar la siguiente información:

- i. Superficie total considerada.
- ii. Características del frente de trabajo móvil.
- iii. Archivos digitales (kmz y shape) del camino a construir.
- iv. Características del camino a construir.

1.2.3 Se solicita al Proponente presentar los archivos digitales (kmz y shape) de las obras consideradas para la instalación de faenas.

1.2.4 En el acápite 6.5.1 del Capítulo 1 de la DIA se indica “*En cuanto al tratamiento de las aguas servidas, el Proyecto considera la habilitación de dos Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS).*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Incorporar dicha obra dentro la descripción de las instalaciones permanentes o temporales según corresponda.
- ii. Incluir la PTAS dentro de los archivos digitales (kmz y shape) de las partes y obras del proyecto.

1.2.5 Se solicita al Proponente aclarar si durante la fase de operación permanecerá un/a trabajador/a permanente en la “Garita de Control”.

1.2.6 Con respecto a la obra “Edificio de Operación y Mantenimiento”, se solicita al Proponente:

- i. Incorporarla dentro la descripción de las instalaciones permanentes o temporales según corresponda.
- ii. Incluirla dentro de los archivos digitales (kmz y shape) de las partes y obras del proyecto.
- iii. Describir con mayor detalle cada una de las partes que compondrá la obra mencionada.



1.2.7 En el acápite 7.7.7 del Capítulo 1 de la DIA se indica “Para la fase de Operación, se tendrá una bodega de Sustancias Peligrosas de 150 m² de superficie, y una capacidad máxima de almacenamiento de 600 l.”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Incorporarla dentro la descripción de las instalaciones permanentes o temporales según corresponda.
- ii. Incluirla dentro de los archivos digitales (kmz y shape) de las partes y obras del proyecto.

1.2.8 Con respecto a la información entregada en el acápite 7.1.2 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente:

- i. Describir con mayor detalle cada una de las acciones de mantenimiento a realizar.
- ii. Indicar con periodicidad se realizará cada una de las acciones (ej. semanal, mensual, 3 veces al año, etc, según corresponda).

1.2.9 Se solicita al Proponente presentar un resumen de los recursos naturales a extraer, explotar o utilizar durante cada una de las fases del proyecto según corresponda (construcción, operación y cierre). Para lo anterior se solicita presentar la siguiente tabla:

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

1.2.10 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
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	(ha o m ²)	Temporal/ permanente	Construcción, operación, cierre

1.2.11 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[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);	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.;	[Construcción, operación y/o cierre]

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 En el acápite 7.1.2 del Capítulo 1 de la DIA se indica “*En relación con la limpieza de los paneles, se realizará mediante un sistema de aspersión manual o semi-automatizado. Se utilizará agua desmineralizada aplicada a baja presión, sin utilizar químicos ni detergentes.*” (énfasis agregado). Por otro lado, en el acápite 7.7.2 del Capítulo 1 de la DIA se indica “*El Proyecto no requerirá de agua industrial durante su fase de Operación. Los paneles fotovoltaicos serán limpiados en seco.*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si se utilizará agua durante la limpieza de paneles y, en caso de aplicar:

- i. Indicar la cantidad del suministro considerada para dicha acción
- ii. Su forma de obtención.
- iii. Las emisiones líquidas industriales resultantes del proceso.

1.3.2 Respecto a la información entregada en el acápite 7.7.4 del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente indicar desde donde será provisto el combustible considerado para el grupo electrógeno durante la fase de operación.

1.3.3 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, considerando el agua para humectación en fase de construcción y limpieza de paneles en fase de operación.

Consumo	Construcción	Operación	Cierre	Tipo de Actividad	Total
Potable (m ³ /día)					
Industrial (m ³ /día)					
Total (m ³ /día)					
Potable (m ³)					
Industrial (m ³)					
Total (m ³)					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- 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. Disponer 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 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/>.

1.3.4 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
<i>[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]</i>	<i>[Construcción, operación, cierre]</i>
<i>[Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, u otros semejantes]</i>	<i>[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]</i>	<i>[Construcción, operación, cierre]</i>

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 (construcción, operación y cierre)**, 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.).
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Lo anterior a fin de evitar la obstrucción o restricción a la libre circulación del resto de los usuarios de las rutas, entendiéndose por obstrucción como “la dificultad de movilización o desplazamiento para una circulación libre y sin obstáculos, ya sea por menoscabo de la infraestructura vial, de transporte o circulación existente”; y a la restricción como el “impedimento o limitación a la libre circulación durante un tiempo y en un área determinada, en la infraestructura vial, de transporte o circulación existente”, conforme lo señala en la página 28 la nueva Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA (Enero 2025).

1.4.2 Se informa al Proponente que la Ruta C-241 no se encuentra en los registros viales del MOP, por lo que se solicita revisar y aclarar el rol de dicha ruta. Para ello se sugiere revisar el catastro de rutas de la red vial nacional en el sitio web del MOP mapas.mop.gov.cl

1.4.3 Se solicita al Proponente incorporar en el transporte de la fase de operación, el tránsito considerado debido al recambio de las baterías durante el año 15.

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

1.5.1 Se solicita al Proponente ampliar la información respecto a la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, no peligrosos y peligrosos producto del desmantelamiento de las unidades en la fase de cierre del proyecto, además de señalar el manejo que tendrán estos residuos.

1.5.2 Se solicita al Proponente incluir un cuadro resumen donde se señale la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, no peligrosos y peligrosos, tanto para las fases de construcción, operación y cierre, indicando tipo de residuos, cantidad generada, de acuerdo con la cantidad de personas que trabajarán en cada fase del proyecto y los días trabajados al mes, además del tratamiento que se le aplicará al residuo generado.

1.5.3 Respecto al uso de las baterías (BESS) consideradas por el proyecto, se solicita al Proponente:

- i.** Considerar una cantidad de baterías dañadas durante las fases de construcción y operación del Proyecto, presentando una estimación y su manejo.
- ii.** Aclarar si en caso de fallas de un rack del sistema de baterías, estas serán retiradas inmediatamente a un sitio de disposición final o se retirarán luego de un período no mayor a 6 meses.
- iii.** Incluir las baterías o contenedores de baterías que quedaran en desuso en la fase de cierre del Proyecto.

Lo anterior, considerando que dichas baterías poseen características de peligrosidad, y deben ser manejadas de acuerdo con el D.S. N°148/2003 del MINSAL.

1.5.4 En el acápite 7.7.6 del Capítulo 1 de la DIA se indica “Sustitución de paneles fotovoltaicos”, en base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i.** Describir con mayor detalle cómo se realizará dicha sustitución.
- ii.** Incluir dentro los residuos una estimación de paneles fotovoltaicos que serán sustituidos.
- iii.** Describir la forma de almacenamiento temporal de los paneles.

1.5.5 Se solicita al Proponente describir y cuantificar los residuos líquidos a generarse durante la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.5.6 En relación con la información incorporada en la letra l) Bodega de Sustancias Peligrosas (SUSPEL) del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar una tabla señalando tipo y cantidades anuales de las sustancias peligrosas a utilizar en cada fase del proyecto.

1.5.7 En la Tabla DP 21: “Información con respecto a sustancias peligrosas en la fase de construcción” del Capítulo 1 de la DIA, se mencionan sustancias peligrosas a utilizar durante la fase de construcción del proyecto. En base a lo anterior, se requiere al Proponente señalar si de acuerdo a las cantidades de sustancias a almacenar y sus respectivas características de peligrosidad, requerirá contar con autorización sanitaria para dicho almacenamiento.

1.5.8 En el acápite 6.9.1 “Residuos Sólidos Domiciliarios” se señala en el párrafo final “La frecuencia de retiro desde el sitio de almacenamiento temporal será cada dos semanas o en caso de alcanzar un 75% de ocupación de la bodega RSD”. En base a lo anterior, se aclara al Proponente que los residuos asimilables a domiciliarios deben ser retirados de forma diaria desde los puntos de generación, considerando la existencia de materia orgánica, la cual se descompone rápidamente producto de las altas temperaturas de la Región de Atacama, por lo que estos residuos podrán ser acopiados o almacenados por un máximo de 3 días, con el fin de evitar la proliferación de olores y vectores de interés sanitarios. Lo anterior aplica para todas las fases del proyecto e independientemente de las cantidades de RSD a generar.

1.5.9 En relación con la generación de aguas servidas producto del uso de baños químicos en los frentes de trabajo de la fase de construcción del proyecto, se señala que deberá mantener el respaldo de todas las disposiciones finales de dichas aguas servidas en lugar autorizado. Los respectivos reportes deberán encontrarse con fecha, cantidades, y a nombre del proyecto y/o Titular.

1.5.10 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad generada en relación con el 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 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:

Tipo de residuo	Cantidad en kg/mes	Lugar de disposición final
Construcción		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Operación		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Cierre		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

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).

1.5.11 En relación a las emisiones líquidas generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen de dichas emisiones, según la siguiente tabla para las fases donde se generen estas emisiones:

Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión o efluente n, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Respecto a la emisión o efluente n, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

1.5.12 Si corresponde, se solicita al Proponente presentar la información según la siguiente tabla para “otras emisiones” consideradas por el proyecto, para cada una de las fases (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.2 y 4.3 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]
[Emisión n, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Si corresponde indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera indicadas en las secciones 4.2 y 4.3 de este documento, sistema de abatimiento o control si se contempla.]

1.5.13 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
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Construcción, operación y/o cierre]	[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: <ul style="list-style-type: none"> • clase y división de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida y cantidad máxima que almacenará (Ton); • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento (tipo de envase y tipo de bodega); • distancia a otras construcciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

		<ul style="list-style-type: none"> • destino; • hoja de datos de seguridad respectiva.]
[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 En la “Guía para la descripción de la calidad del aire en el área de influencia de proyectos que ingresan al SEIA” (SEA, 2015), se indica

“Asimismo, para una DIA o EIA debe incluirse, junto con la determinación y justificación del área de influencia, una descripción general de la misma (...).

En consecuencia, la descripción de la calidad del aire debe hacerse en el área de influencia de los elementos potencialmente afectados. En la DIA o EIA el titular del proyecto debe presentar el área de influencia de manera gráfica.

*La figura debe presentarse a una escala adecuada, en una cartografía georreferenciada, indicando información mínima como grilla de coordenadas, proyección cartográfica, escala numérica, escala gráfica, esquicio de Chile y simbología. **La figura debe presentar además la distribución espacial de las estaciones de monitoreo con su respectiva área de representatividad** (ver sección 3.1), tal como se muestra en la Figura 2.*

(...) Por otra parte, se debe identificar cada uno de los potenciales receptores o componentes ambientales susceptibles de ser afectados por la exposición a contaminantes producto de la ejecución del proyecto o actividad. Como receptores corresponde identificar población, recursos naturales, entre otros.”

En base a lo anterior, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia del componente calidad del aire, de forma que sea representativa de las emisiones estimadas para el proyecto y su respectiva dispersión del contaminante y no solo contemple el área de intervención directa del proyecto. Para esto, se recomienda basarse en la Guía antes mencionada.

1.6.2 Se solicita al Proponente incluir en la estimación de emisiones del proyecto el Material Particulado Sedimentable, además de realizar un análisis de dichos resultados. Lo anterior, con el objetivo de cuantificar si el impacto ocasionado por las emisiones del material MPS sobre los recursos naturales renovables del área, es significativo.

En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Presentar un cuadro comparativo con normativa de referencia y las emisiones de MPS.
- ii. Indicar la identificación de los sectores con mayor concentración e impacto según la presencia de recursos naturales.
- iii. Presentar la caracterización de la significancia del impacto.

1.6.3 Se solicita al Proponente considerar para los parámetros de % de finos, velocidad del viento y % de humedad característicos del lugar de emplazamiento del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.6.4 Se solicita al Proponente presentar la estimación de emisiones de la erosión eólica.

1.6.5 Se solicita al Proponente presentar el Excel de la estimación de emisiones realizada.

1.6.6 En el acápite 6.8.5 del Capítulo 1 de la DIA se indica “Durante la fase de construcción se consideran medidas de abatimiento de las emisiones, como la humectación de caminos no pavimentados”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente incorporar mayor detalle de la medida considerada: la cantidad y el origen del agua a utilizar, periodicidad de aplicación, lugares de aplicación, el medio de verificación de cumplimiento (que debe estar disponible en faena en caso de que la Autoridad lo requiera), entre otras características relevantes.

1.6.7 En base a las observaciones presentadas en el presente acápite, en relación con la modificación del área de influencia de calidad del aire y posibles receptores no considerados, se solicita al Proponente actualizar los anexos de Estimación de Emisiones Atmosféricas, Modelación Emisiones Atmosféricas y Calidad del aire.

1.6.8 Se solicita al Proponente entregar en la próxima Adenda archivos digitales (kmz y shape) que incorporen el área de influencia y los receptores considerados para emisiones atmosféricas.

1.6.9 En consideración de la información entregada en la Tabla A11 55 del Capítulo 2 de la DIA “Evaluación del aporte de emisiones atmosféricas del Proyecto”, se solicita al Proponente aclarar a qué punto corresponde el aporte estimado, especificando sus características y coordenadas.

1.6.10 Respecto a los movimientos de tierra a realizar en la fase de construcción del proyecto, se solicita al Proponente señalar cuál será el manejo de estas y la forma en que minimizará o controlará las emisiones de material particulado que se generen en dichas labores.

1.6.11 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
[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]	[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.]
[Emisión n....]	[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.]

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

1.6.12 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- 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, que deberá estar disponible en faena en caso de que la Autoridad lo requiera.
- 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:

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 presentar un informe de ruido y vibraciones, en el cual se señale la justificación de la estimación de los valores de los contaminantes mencionados para cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), según lo plantea la “Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA” (SEA, 2019).

1.7.2 En base a que en el Capítulo 2 de la DIA se indican diferentes ecuaciones utilizadas dentro de la metodología descrita para la estimación de emisiones del proyecto, las cuales consideran definiciones como “ r : Distancia desde la fuente al receptor (m).” (Ecuación 3), “ $Lp, total$: Nivel de presión sonora total del receptor (dBA).” (Ecuación 5), entre otras, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar qué receptor fue considerado, en base a que se plantea que no existen receptores en el área del proyecto.
- ii. En consideración de los posible nuevos receptores a incorporar, actualizar el cálculo realizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.7.3 Se solicita al Proponente entregar en la próxima Adenda archivos digitales (kmz y shape) que incorporen el área de influencia y los receptores considerados para ruido y vibraciones.

1.7.4 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.]
Campos electromagnéticos	[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.

1.7.5 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

	<i>proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--	---

1.8 Hongos, plantas y líquenes

1.8.1 En relación con la metodología de muestreo y la información entregada en el acápite 4.1.2 “Tipo de muestreo Flora vascular” del Anexo A11 8 de la DIA, se solicita al Proponente especificar los días y meses de las campañas de terreno, ya que solo se menciona “*la primera en primavera de 2024 y la segunda en otoño de 2025*”.

1.8.2 Se solicita al Proponente adjuntar los archivos digitales de la ubicación de las parcelas y resultado de la COT, en formato KMZ y Shape WGS84 Huso 19J, para cada campaña de terreno.

1.8.3 Se solicita al Proponente presentar los resultados de las parcelas forestales de ambas campañas en formato de planilla DarwinCore.

1.8.4 Respecto a los resultados presentados y el acápite 5.2.2. “Unidades Homogéneas en el Área de Influencia” del Anexo A11 8 de la DIA, se solicita al Proponente presentar al menos 3 o 4 fotografías de las Unidades Homogéneas de Vegetación identificadas. Asimismo, adjuntar registros de las especies levantadas en terreno.

1.8.5 En la Tabla “HP 15: Listado de especies registradas en el Área de Influencia” del Anexo A11 18 de la DIA, el Proponente señala la presencia de *Argyria checoensis*. Al respecto se solicita hacer entrega de registros fotográficos, toda vez que dicha especie debiese estar asociada a hábitat andino.

1.8.6 Se solicita al Proponente presentar imágenes de Unidades Homogéneas en el Área de Influencia del proyecto, así como registros fotográficos de las especies encontradas.

1.9 Fauna

1.9.1 Se solicita al Proponente evaluar el riesgo de muerte de aves silvestres por colisión y electrocución, como consecuencia de la línea de transmisión eléctrica asociada al proyecto y, en caso de corresponder, se solicita plantear medidas de contención para evitar la contingencia, lo cual debe ser incorporado como Compromiso Ambiental Voluntario.

1.9.2 El “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa” (SEA, 2022) señala en su acápite 2.1, con respecto a la delimitación del área de influencia:

“Para tal efecto, deberá considerarse el escenario de mayor exposición a ruido, esto es, los períodos de mayor emisión de ruido, incluyendo pulsos únicos y explosiones, y las ubicaciones de fuentes más cercanas a las áreas potencialmente afectadas, lo que debe ser descrito de manera detallada.

Al respecto, en caso que no sea posible determinar el menor nivel de ruido de fondo característico de la situación basal, ya sea por la ubicación del proyecto u otro motivo, para efectos de determinar el AI se podrá considerar una condición de ruido basal de 25 dB(A)3 como situación más desfavorable, la cual asume un nivel de ruido típico de un entorno con baja actividad antrópica, correspondiente al criterio señalado en la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos por Ruido y Vibración en el SEIA (SEA, 2019).” (énfasis agregado).

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/2167359855>

- i. Justificar porque no fue posible determinar la situación basal real del nivel de ruido en el área del proyecto, en consideración de que su ubicación corresponde a un área sin dificultad de accesibilidad.
- ii. En caso de no presentar una justificación fundada, actualizar el análisis de ruido sobre fauna considerando valores de la situación basal de ruido medido en el área del proyecto.

1.10 Paisaje y Turismo

1.11.1 De acuerdo con la información presentada en el Anexo A11 14 de la DIA, se solicita al Proponente corregir lo siguiente:

- i. Tabla TU 5: Áreas bajo protección, Región de Atacama: la información de las zonas de interés turístico es incorrecta, las ZOIT regionales son solo 2.
- ii. Tabla TU 8: Destinos turísticos Región de Atacama: la información de los destinos turísticos regionales es incorrecta, en Atacama son solo 03.

1.11.2 Respecto a la afirmación indicada en el Anexo A11 14 de la DIA, donde se indica “*Antes existía la ZOIT Desierto Florido, la cual paso a ser el Parque Nacional Desierto Florido*”, se señala al Proponente que dicha información es errónea, por lo que deberá eliminar y/o corregir según corresponda.

1.11.3 Se indica al Proponente que las páginas 15 y 16 del Anexo A11 14 de la DIA se encuentran repetidas, por lo que se solicita ordenar la documentación según corresponda.

1.11.4 Se indica al Proponente que la Tabla “TU 12 SNASPE Región de Atacama” del Anexo A11 14 de la DIA se encuentra incompleta, por lo que se solicita corregir según corresponda.

1.11.5 En el acápite 5.3 “Atracción o flujo de visitantes o turistas” del Anexo A11 14 de la DIA el Proponente no realiza un análisis, si no que solo da cifras regionales totales de un período. En base a esto, se solicita acotar al destino en donde se intervendrá, además deberá realizar un análisis comparativo que le permita estimar si hay o no atracción de visitantes o turistas. Se recomienda la utilización de la herramienta Big Data Turismo.

1.11.6 Respecto a la información entregada en la “Tabla TU 20: Criterios y descripción del valor turístico del Área de Influencia” del Anexo A11 14 de la DIA, se solicita al Proponente ajustarse estrictamente a lo indicado en la guía de evaluación de valor turístico en el SEIA, considerando las observaciones y correcciones que debe realizar el Proponente, además de poner especial énfasis en el atractivo de jerarquía internacional (que reconoce el Proponente) Finca Chañaral, distante a solo 5 km del proyecto.

1.11.7 Se solicita al Proponente modificar las conclusiones del Anexo A11 14 de la DIA considerando las observaciones realizadas en el presente documento, para esto, el Proponente deberá estimar nuevamente el impacto que las obras partes o acciones de la iniciativa pudieran generar en el territorio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.12 Arqueología

1.12.1 Se indica al Proponente que para los sitios arqueológicos que no serán afectados por las obras del presente proyecto, se deberá dar cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden:

- i. El cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.
- ii. Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras.
- iii. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe.
- iv. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto.
- v. Los cercos son provisionales (también pueden ser permanente) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN.
- vi. Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

1.12.2 Se solicita al Proponente complementar el CAV “Monitoreo Arqueológico Permanente”, el cual debe ser implementado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto.

Además, se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- i. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- iii. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- v. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- vi. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - a) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - b) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - c) Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - d) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - e) **Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

- vii. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
- viii. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- ix. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

1.12.3 En línea con la observación anterior, se solicita al Proponente realizar charlas de inducción - por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

1.13 Paleontología

1.13.1 Tomando en cuenta las obras contempladas en este proyecto, además de los antecedentes expuestos en la DIA es que no se puede determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación. Entendiendo que la naturaleza de las obras implica una relación con unidades susceptibles y debido a la secuencia estratigráfica también con unidades fosilíferas como Formación Punta del Cobre (JKpc) y Formación la Negra (Jln) posiblemente aflorantes en movilización de sedimentos, es que se solicita al Proponente la realización de monitoreo mensual en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra, realizado 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”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos semestralmente al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo. Para la elaboración del informe paleontológico considerar la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl). En caso de algún hallazgo de material fósil se solicita el cambio a monitoreo permanente (diario) hasta que el CMN indique alguna modificación en este y considerando que se deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente.

1.14 Hidrología e Hidrogeología

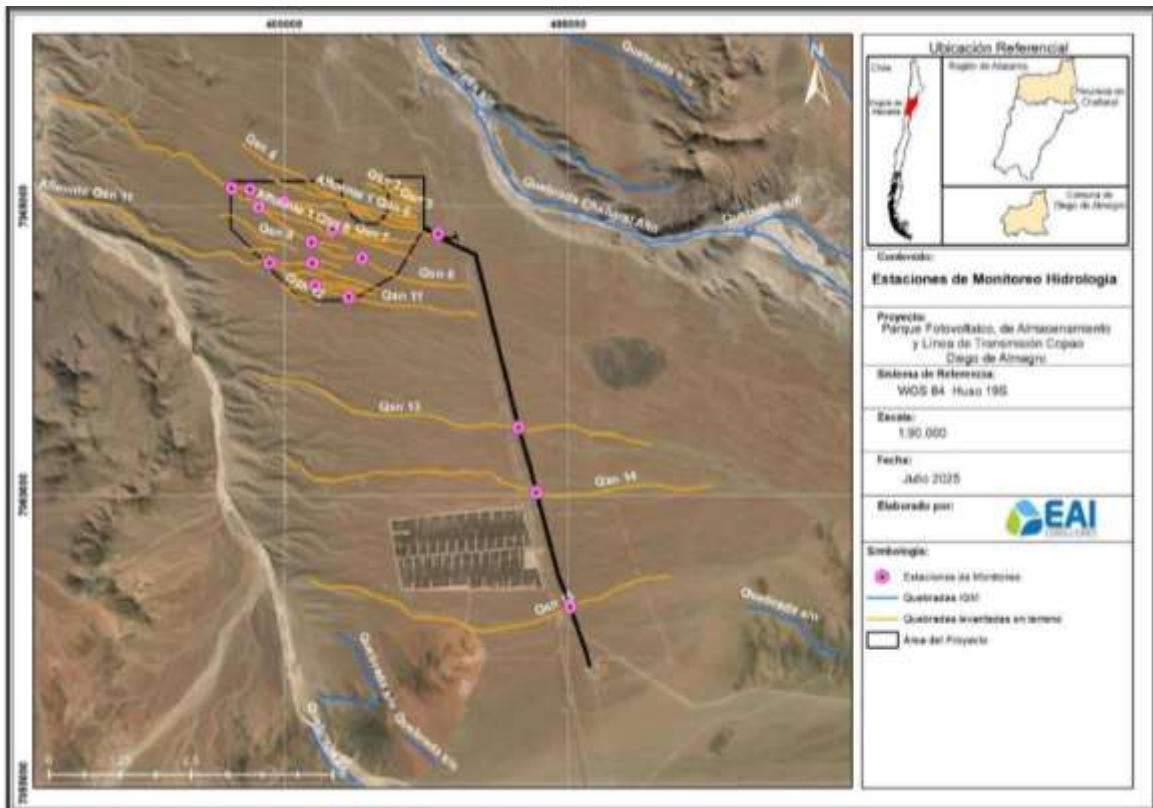
1.14.1 De acuerdo con la revisión y análisis de la topografía del Proyecto, mediante imágenes satelitales de Google Earth, fue posible observar que las obras contempladas en la DIA se emplazan sobre cauces naturales que forman parte de la subcuenca quebrada de la Angostura. Asimismo, en el Anexo A11 4 Hidrología e Hidrogeología, el Proponente reconoce e identifica un total de 15 cauces naturales de régimen intermitente, caracterizando 8 cauces principales según sus características morfológicas (ver la siguiente Imagen). Además, también se observa que las obras de la Línea de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Transmisión Eléctrica (LTE) identificadas como Torres N°4, 5, 6, 9, 10, 11, 17, 20, 21, 22, 29, 30, 3, se emplazarán sobre algunos de los cauces identificados.

Por lo anterior, se indica al Proponente presentar en la próxima Adenda, un análisis espacial que permita relacionar todas las obras del Proyecto, incluyendo el parque fotovoltaico y la LTE, con las áreas de inundación de los cauces identificados para al menos una crecida de período de retorno de 100 años. Se hace presente que el Proponente deberá informar y presentar todos los antecedentes de las nuevas obras y/o ubicaciones proyectadas, en formato KMZ y en un plano de planta en formato PDF.



Fuente: Anexo A11 4 Hidrología e Hidrogeología

1.14.2 En base a lo observado anterior y considerando los resultados de los análisis solicitados, se solicita al Proponente, en caso de corresponder, presentar los contenidos técnicos y formales para la tramitación de los respectivos PAS o, en su defecto, reubicar las obras que intercepten o se ubiquen en área de cauce natural.

1.14.3 Se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda la modelación hidrológica e hidráulica de todos los cauces naturales aportantes al Proyecto, incorporando la determinación de sus respectivas áreas de inundación mediante un estudio de crecidas que considere un período de retorno $T=100$ años, y el caudal detrítico.

1.14.4 En línea con las observaciones anteriores, se solicita al Proponente presentar un mapa de inundación que compare la posible zona inundable por cauces superficiales intermitentes con el área de paneles fotovoltaicos y BESS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.14.5 En base a la información entregada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia de hidrología e hidrogeología para toda el área del proyecto, en consideración de que solo fueron incluidos ciertos puntos de la línea de transmisión y no la línea completa.

1.15 Áreas protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación de la Biodiversidad

1.15.1 Se solicita al Proponente incorporar en el Anexo 11 13 de la DIA un análisis respecto a la cartera regional de Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad, como lo son el Sitio Prioritario Finca Chañaral y el Sitio Prioritario Los Juanitos.

1.15.2 En relación con la observación anterior y en consideración de la información entregada en el Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia del componente áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad, de forma en que no se consideren solo las áreas de intervención directa del proyecto.

1.16 Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

1.16.1 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 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.

1.17 Cambio Climático

1.17.1 Respecto de la aplicación de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, 2024”, se señala que el Proponente ha incorporado información respecto de distintos componentes en varias partes de la DIA. No obstante, lo anterior se solicita presentar la aplicación explícita de la Guía metodológica, presentando los antecedentes e información de cada uno de los pasos metodológicos en un anexo para cada uno de los componentes ambientales, a saber:

- a) Paso 1: describir el proyecto e identificación de los factores generadores de impacto, factor localización, factor temporalidad, extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, suministro, transporte, descarga de contaminantes y objetivos del proyecto.
- b) Paso 2: Descripción de los OP ambiental 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. 56-62).
- 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.78-80), para ello en la Tabla 6 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://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/11/2024_CC_3_v1.pdf



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

1.17.2 En el Anexo DP3 “Análisis de Cambio Climático” de la DIA, se indica que en fases de construcción y operación “*no se contempla la extracción de este recurso*” y que el uso de agua será solo domiciliario, provisto por proveedores externos autorizados. En base a lo anterior, se solicita al Proponente actualizar el Anexo DP 3 incorporando explícitamente los volúmenes de agua industrial y domiciliaria declarados en la DIA para construcción y operación, y evaluar la sostenibilidad de dichas fuentes bajo escenarios de sequía (según índices ARClím y cadenas de impacto relevantes), en coherencia con el Plan de Adaptación al Cambio Climático en Recursos Hídricos y con los instrumentos regionales de cambio climático que correspondan. Ello debiera incluir la identificación de riesgos sobre la disponibilidad para otros usos regionales y la definición de medidas de eficiencia y contingencia hídrica.

1.18 Medio Humano

1.18.1 Con relación al área señalada en la figura MH 4 del Anexo A11 10 Medio Humano presentado en la DIA que abarca las localidades Chañarcito y La Finca se solicita al Proponente profundizar en los antecedentes de identificación y caracterización de organizaciones indígenas de la comuna de Diego de Almagro señaladas en la dimensión antropológica del documento, dado que se aportan solo antecedentes de 3 de las 4 organizaciones las mencionadas en la Tabla MH 28, antecedentes que se enfocan en distancia y referencias a fuentes secundarias extraídas de proyectos previamente evaluados, que no permiten establecer la verdadera interacción con las obras y partes del proyecto en evaluación.

Por lo anterior, se solicita al Proponente acompañar mediante archivos KMZ la fusión de las áreas de influencia de calidad de aire, ruido y vibraciones, medio humano y otros aspectos relevantes como son la identificación de sitios de significación cultural, áreas de pastoreo y recolección de recursos naturales, rutas de trashumancia de las organizaciones indígenas señaladas en el mencionado Anexo A11 10.

1.19 Efectos acumulativos sinérgicos

1.19.1 Se solicita al Proponente incluir en la valorización del impacto generado por las obras, parte y acciones del Proyecto sobre la población de *Liolaemus manueli* registrada los impactos acumulativos y sinérgicos generados por el proyecto en conjunto con otros proyectos y actividades con RCA vigente. Lo anterior debido a que en al menos 3 de los 5 proyectos aledaños se ha detectado en el levantamiento de la caracterización ambiental la presencia de esta especie y otras de baja movilidad, por ende, eventualmente se podría producir una pérdida y/o degradación de su hábitat.

1.19.2 Se solicita al Proponente justificar el área de influencia considerada en el Anexo A11 17 de la DIA, en consideración de que sólo se considera un área acotada cercana al proyecto. En caso de corresponder, se solicita al Proponente ampliar dicha área de influencia e incorporar en el análisis otros proyectos con RCA aprobada que se encuentren cercanos al proyecto en evaluación, como los que se mencionan en el Anexo A11 8 de la DIA.

1.19.3 Se solicita al Proponente analizar efecto sinérgico del proyecto en evaluación con los diferentes proyectos aprobados en el área de influencia identificado independiente de la tipología de ingreso. En base a esto, debe presentar el análisis considerando el peor escenario, es decir, el solape de las fases para cada uno de los componentes ambientales evaluados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

2 NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1. 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 dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

En caso de hallazgo paleontológico se deberá, además, 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 proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv.** 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 (acápite 3.2.4).

2.2. Se solicita al Proponente no incluir en el proceso de evaluación ambiental el cumplimiento de la Res. Ex. N° 133/2005 que establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera, dado que esta materia es regulada por Servicio Agrícola y Ganadero a nivel sectorial.

2.3. Se solicita al Proponente considerar el cumplimiento de la Norma Lumínica, correspondiente al D.S. N° 1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, describiendo su forma de cumplimiento.

2.4. Se solicita al Proponente incluir la Resolución Exenta N° 144 de fecha 21 de febrero de 2020, que entró en vigencia desde el 26 de febrero de 2020, producto de la modificación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, y deroga la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA, Norma básica para aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

2.5. Dado que el proyecto generará residuos contemplados en el decreto tales como papeles, cartones, plástico, entre otros, se solicita al Proponente incluir como normativa ambiental aplicable el Reglamento que establece metas de recolección y valorización de envases y embalajes, DS N° 12, publicado en Diario Oficial el 16.03.2021, el cual entró en vigencia en septiembre del año 2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

2.6. En la Tabla LA 10 del Capítulo 3 de la DIA, específicamente en la “Forma de cumplimiento” se indica “*se entregará, a la **SEREMI de Salud de la Región Metropolitana**, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones generadas por fuentes fijas durante la duración del Proyecto*” (énfasis agregado). En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información entregada e indicar que dichos antecedentes serán entregados a l SEREMI de Salud de la Región de Atacama.

2.7. Se solicita al Proponente corregir la Tabla LA 21 del Capítulo 3 de la DIA, en consideración de que la información incorporada no corresponde a la normativa planteada en el título, es decir, el D.S. N° 47, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

2.8. En la Tabla LA 30: “D.S. N°594, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, se solicita al Proponente incorporar como indicador de cumplimiento un informe, el cual deberá contar con un análisis de la gestión de residuos generados, señalando tipo de residuos generados, cantidades, disposiciones finales y autorizaciones sanitarias, entre otros antecedentes; adjuntando todos los respaldos respectivos. Dicho informe deberá ser presentado ante la Superintendencia de Medio Ambiente, una vez terminada cada fase de su proyecto.

2.9. Se solicita al Proponente incorporar al NCh 1.333 correspondiente a los parámetros que deben cumplir las aguas utilizadas para riego, considerando que se utilizarán los efluentes de las diferentes PTAS para riego.

2.10. Se indica al Proponente que los apartados “Indicador que acredita su cumplimiento” y “Forma de control y seguimiento” solicitan información diferente, por lo que no se puede incorporar en ambos la misma información, debido a esto, se solicita corregir la información que se encuentre repetida en estos apartados para las tablas incorporadas en el Capítulo 3 de la DIA. A saber:

- i. 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.
- ii. Forma de control y seguimiento: Debe permitir 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).

2.11. Se aclara al Proponente que previo al envío de los residuos no peligrosos a disposición final, se deberá solicitar ante la SEREMI de Salud de la Región de Atacama el trámite sectorial de retiro fuera del predio, en cumplimiento con el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.

2.12. Con respecto a la información incorporada en la Tabla LA 28 “D.F.L N° 725, Ministerio de Salud, Código Sanitario” del Capítulo 3 de la DIA, se requiere al Proponente señalar la estimación de aguas servidas que se generarán producto del uso de baños químicos en los frentes móviles de la fase de construcción, y el manejo que le dará a dichas aguas servidas.

2.13. El Proponente no incluye la cantidad de paneles fotovoltaicos que se generarán producto del desmantelamiento de las unidades en la fase de cierre del proyecto, por lo que se solicita al Proponente incluir la información y el manejo que tendrán estos residuos. Para esto se solicita considerar la Ley 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

2.14. 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:

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 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1 PAS 132

3.1.1 Se solicita al Proponente remitir durante la presente evaluación ambiental todos los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el Art. N° 132 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. Además de la carta de compromiso de el/la director/a de la institución depositaria aceptando los materiales arqueológicos a excavar (contemplando las actividades de sondeo, rescates y recolecciones).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

3.1.2 Se solicita al Proponente que dentro de la metodología de excavación de las estructuras se establezca que, en el caso de evidenciarse contextos fúnebres u otros rasgos en el marco de la caracterización arqueológica, estos deberán ser registrados y dejados in situ, solicitando un permiso de rescate para su posterior relevamiento.

3.1.3 En relación con el rasgo lineal HC-01, éste deberá ser registrado sistemáticamente una vez obtenida la RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del proyecto (permanentes o temporales). Para ello se recomienda al Proponente utilizar la ficha estandarizada que se detalla en el artículo de Castro et al. 2004 o Vilches et al. 2011, señalando las características principales, orientación, extensión, descripción de elementos asociados, cronología tentativa, registro fotográfico, etc.

Junto a esto, el Proponente deberá realizar un levantamiento aerofotogramétrico topográfico completo y detallado de toda su extensión dentro del área de influencia del proyecto, incluyendo además el registro de 1 km hacia cada extremo fuera del área antes señalada. Dicho levantamiento debe incluir:

- i. Imagen ortofoto en formato geotiff.
- ii. Sistema de coordenadas UTM en datum WGS84.
- iii. Curvas de nivel en formato *.shapefile en escala idónea con tabla de atributos.
- iv. Un plano con viñeta con grilla de coordenadas, escala, simbología y norte.
- v. El archivo KMZ del trabajo realizado.

Este trabajo deberá ser supervisado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, quien debe entregar al CMN un informe con las actividades desarrolladas junto a un registro detallado de éste, requisito para dar conformidad al inicio de las obras en dichas áreas.

3.1.4 En línea con la observación anterior, de existir materiales asociados a los rasgos lineales, éstos deberán ser descritos, georreferenciados y registrados fotográficamente; de identificarse estructuras, deberá efectuarse el correspondiente registro arquitectónico con ficha ad hoc. Toda la información debe ser expuesta en un plano a escala adecuada (idealmente 1:10.000), incluyendo los posibles hallazgos asociados a dichos rasgos lineales.

Si en el tramo a intervenir de los rasgos lineales se registrarán materiales arqueológicos asociados, éstos se deberán recolectar antes del inicio de las obras, para lo cual un/a arqueólogo/a titulado/a deberá remitir un “Formulario Solicitud Arqueológica”, siguiendo con lo estipulado por el artículo 7° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas al Consejo de Monumentos Nacionales.

3.1.5 En base a las observaciones anteriores, se indica al Proponente que deberá efectuar un estudio historiográfico de los mismos, a partir de la revisión de bibliografía especializada, mapas, u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico y político de ser posible, entre otros.

3.1.6 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 132 actualizado.

3.2 PAS 138

3.2.1 Con respecto a la “Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento”, se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- i. Establecer la frecuencia de retiro del lodo a disposición final, el cual no podrá ser menor a 1 vez al año.
- ii. De acuerdo a lo señalado en la “Tabla PAS 138 1: Coordenadas de referencia PTAS, Fase de Construcción”, aclarar si ambas plantas se encontrarán una al lado de otra.
- iii. Para la fase de operación, se señala que “*Se utilizará el mismo sistema de tratamiento que en la Fase de Construcción, con la PTAS ubicada en las instalaciones de la subestación elevadora*”. Al respecto, se indica que no se presenta un PAS 138 en fase de construcción para la subestación elevadora, solo se observa un PAS para la instalación de faena, además las coordenadas presentadas en la “Tabla PAS 138 1: Coordenadas en referencia PTAS, Fase de Construcción”, no coinciden con las presentadas en la “Tabla PAS 138 2: Coordenadas de referencia PTAS Fase de Operación”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir la información según corresponda.
- iv. Presentar una tabla donde se identifiquen las PTAS a obtener por cada fase, señalando a que parte del proyecto corresponden: instalación de faena, BESS, subestación elevadora. Y un plano donde se observen de forma simultánea las PTAS de las diferentes fases del proyecto.

3.2.2 Con respecto a la “Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado”, se solicita al Proponente:

- i. Respecto al efluente que se generará en las diferentes PTAS y fases del proyecto, se indica que dicho efluente no podrá ser almacenado más de 24 horas, por lo cual requiere presentar un balance de requerimiento de agua y de la generación diaria, de manera de garantizar la continuidad de la operación del sistema.
- ii. De acuerdo a los resultados de su balance, el Proponente deberá evaluar la presentación de un sistema adicional para dar disposición final al efluente que no alcance a ser utilizado dentro de las 24 hora señaladas, o bien para descarga en caso de contingencia o periodos de lluvia que impidan el uso proyectado del efluente proyectado.
- iii. Presentar la ubicación, cantidad y capacidad de los estanques de almacenamiento del efluente, en cada fase del proyecto.
- iv. Presentar el sistema de registro y respaldo que llevará para cumplir y demostrar a la autoridad fiscalizadora, el cumplimiento de lo último indicado.

3.2.3 Con respecto a la “Descripción general de la generación y manejo de lodos”, se solicita al Proponente establecer la frecuencia de retiro del lodo a disposición final, el cual no podrá ser menor a 1 vez al año.

3.2.4 Con respecto al “Programa de monitoreo”, se indica al Proponente que en los parámetros a monitorear deben considerarse los señalados en la NCh 1.333.

3.2.5 Se solicita al Proponente, presentar como un indicador de cumplimiento a la gestión del manejo de lodos durante las diferentes fases del proyecto, un informe ante la SMA, una vez terminada cada una de las fases, el cual deberá contener el análisis de la gestión de lodos realizada, señalando tipo, cantidades generadas, disposiciones finales realizadas y las autorizaciones sanitarias tramitadas, entre otros antecedentes, adjuntando todos los respaldos respectivos.

3.2.6 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 138 actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

3.3 PAS 140

3.3.1 En el PAS 140 se señala “*En la Tabla PAS 132 I se entregan las coordenadas de las obras descritas, y en la Figura PAS 132 I su representación cartográfica*”, para las tres fases del proyecto, lo cual correspondería a un error, debido a que el PAS 132 no tendría relación con el presente permiso, en base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información según corresponda.

3.3.2 Con respecto a la “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, específicamente en la fase de cierre se señala “*Ante un eventual cierre, los residuos sólidos industriales no peligrosos a generar serían semejantes a los generados durante la Fase de Construcción en términos de sus características, por lo que se implementarán las mismas medidas de manejo. Para esta fase se estima que la emisión de RSINP comprenderá 1650 kg/mes.*”. Al respecto, se solicita al Proponente evaluar la generación de residuos no peligrosos a generar en dicha fase, puesto que debe considerar residuos producto del desmantelamiento de las instalaciones. En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la información según corresponda.

3.3.3 Con respecto al “Diseño de la planta de tratamiento que incluya un diagrama de flujo y las unidades de equipamiento”, se indica al Proponente lo siguiente:

- i. Se señala “*El Proyecto no considera una planta de tratamiento para el manejo de residuos, ya que estos serán retirados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta y dispuestas en lugares autorizados.*”. En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir la región respectiva, ya que en la Región de Atacama existen disposiciones finales para los residuos a generar.
- ii. Con respecto a las “Formas de abatimiento de emisiones, control y manejo de residuos” se señala “*Dichos recipientes, una vez que completen su capacidad, serán retirados desde el punto de generación y trasladados hasta el sitio de almacenamiento temporal de residuos correspondiente. El retiro de los residuos sólidos domésticos, desde el sitio de almacenamiento temporal se realizará una vez cada dos semanas y se llevará el control de los retiros a través de los registros con que cuente el sitio de disposición final. Durante fase de operación, el retiro será una vez al mes. Su retiro y disposición final será provisto por una empresa autorizada ante la Autoridad Sanitaria para dichos fines.*”. Al respecto, indica al Proponente que los residuos asimilables a domiciliarios deber ser retirados de forma diaria desde los puntos de generación, considerando la existencia de materia orgánica, la cual se descompone rápidamente producto de las altas temperaturas de la Región de Atacama, luego estos residuos podrán ser acopiados o almacenados por máximo 3 días, para evitar la proliferación de olores y vectores de interés sanitario. Lo anterior, para todas las fases del proyecto.
- iii. Se requiere, respecto a los registros de las disposiciones finales, que estos sean emitidos a nombre del proyecto y de su Proponente.

3.3.4 Con respecto al “Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados”, se indica al Proponente lo siguiente:

- i. Respecto al plan de verificación y seguimiento de los residuos a almacenar y disponer, el Proponente deberá contar con un sistema de registro de ingreso de los diferentes residuos a sus almacenamientos correspondientes, así como los registros de las diferentes disposiciones finales.
- ii. Se aclara al Proponente que previo al envío de los residuos no peligrosos a disposición final, se deberá solicitar ante la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, el trámite sectorial de retiro fuera del predio, en cumplimiento con el D.S. N° 594/1999 del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- iii. Como indicador de cumplimiento, para la verificación y cumplimiento de la gestión de los residuos generados, se señala al Proponente que deberá presentar ante la SMA, una vez terminada cada fase de su proyecto, un informe que deberá contar con un análisis de la gestión de residuos generados, señalando tipo de residuos generados, cantidades, disposiciones finales y autorizaciones sanitarias, entre otros antecedentes, adjuntando todos los respaldos respectivos.

3.3.5 Con respecto a las “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales, se indica al Proponente lo siguiente:

- i. Todos los almacenamientos de residuos no peligrosos, en las 3 fases del proyecto, deberán contar con la misma característica constructiva planteada, además de agregar un sistema de registro de ingreso de los residuos, señalética de identificación del almacenamiento y sistema de extinción de incendio.
- ii. El Proponente señala “*Estos contenedores serán lavados interior y exteriormente en forma periódica con agua y producto desinfectante*”, en base a esto, se solicita indica a que contenedores se refiere, si serán solo los contenedores de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios o se incluirán los contenedores de los residuos no peligrosos. Además, se requiere describir la instalación donde se realizará el lavado de los contenedores, así como su ubicación.
- iii. No se presentan las características del sitio de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, sólo se presenta la “Tabla PAS 140 6: Características del sitio de almacenamiento”, lo cual correspondería al almacenamiento de residuos no peligrosos, según la descripción presentada. En base a lo anterior, se aclara al Proponente que el almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios deberá además de contar con cierre perimetral, acceso controlado, señalética, sistema de extinción de incendio y registros de ingreso; debe poseer suelo lavable y protección de temperaturas para los residuos, debido a que dicho factor acelera la descomposición de los residuos orgánicos.

3.3.6 Con respecto a la “Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores”, el Proponente señala “*Residuos domésticos: Serán recolectados mediante recipientes debidamente rotulados que contarán con tapas apropiadas para impedir el ingreso de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores). Dichos recipientes una vez que completen su capacidad, serán retirados desde el punto de generación y trasladados hasta el sitio de almacenamiento.*”. Al respecto, se señala que los residuos asimilables a domiciliarios deber ser retirados de forma diaria desde los puntos de generación considerando la existencia de materia orgánica, la cual se descompone rápidamente, producto de las altas temperaturas de la Región de Atacama, luego estos residuos podrán ser acopiados o almacenados por máximo 3 días, para evitar la proliferación de olores y vectores de interés sanitario. Lo anterior, para todas las fases del proyecto.

3.3.7 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 140 actualizado.

3.4 PAS 142

3.4.1 Con respecto a “Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento”, se indica al Proponente lo siguiente:

- i. Se presenta la *Tabla PAS142 2: Clases de Residuos Peligrosos*, a la cual se le realizan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- EPP contaminados con pinturas, III.2, A4070, TC.
- EPP contaminados con aceites o grasas I.8, A3020, TC.
- Envases vacíos de pintura, epóxicos, sellantes, etc. III.2, A4070, TC.
- Arenas y tierras contaminadas con hidrocarburos III-4, A3020, TE.
- Brochas y rodillos contaminados con derivados de hidrocarburos III-4, A3020, TE.
- Brochas y rodillos contaminados con derivados de pinturas III.2, A4070, TC.
- Paños, huaipes y materiales contaminados Aceites y grasas I-8, A3020; III-2, A3020.
- Batería de litio III.3 A1170.

De igual forma, se requiere considerar estas correcciones para las tablas presentadas para las fases de operación y cierre.

- ii. Para la fase de construcción se señala *“El retiro de estos residuos será semestral, o se gestionará al alcanzar un 80% de la capacidad de almacenamiento de las bodegas RESPEL”*. En base a lo anterior, se sugiere agregar a la frase anterior, *“lo primero que suceda”*, debido a que el retiro debe ser como máximo cada 6 meses.
- iii. Se requiere considerar la generación de paneles fotovoltaicos dañados en la fase de construcción del proyecto, lo anterior en base a que, por experiencias previas, es sabido que se pueden llegar a generar este tipo de residuos. Por lo cual, se solicita al Proponente estimarlos e incorporarlos a la tabla de residuos respectiva.
- iv. Para la fase de cierre, se observa que no fueron considerados como residuos peligrosos los paneles a generar producto del desmantelamiento de la planta, así como los sistemas BESS, que son los que contienen las baterías, los cuales corresponderán a residuos peligrosos una vez terminada su vida útil. En base a lo anterior, se solicita al Proponente que se realicen las estimaciones respectivas y se corrijan las tablas de residuos presentadas.
- v. Se solicita al Proponente indicar el manejo que se le dará a los contenedores BESS, con las baterías, una vez concluida su vida útil, ya sea durante la fase de operación en caso de fallas o reemplazo y/o en la fase de cierre del proyecto. Al respecto, el Proponente deberá considerar que una vez dejen de operar los sistemas BESS, estos deberán ser manejados como un residuo peligroso, dando cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.

3.4.2 Con respecto al “Indicador de cumplimiento”, el Proponente deberá presentar ante la SMA, una vez terminada cada fase del proyecto, un informe que deberá contar con un análisis de la gestión de residuos generados, señalando el tipo de residuos generados, cantidades y folios de los SIDREP generados, además de las autorizaciones sanitarias correspondientes a las autorizaciones de los almacenamientos de residuos peligrosos, entre otros antecedentes, adjuntando los respaldos respectivos.

3.4.3 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 142 actualizado.

3.5 PAS 156

3.5.1 Se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda, las obras de defensa, regularización u otras alternativas destinadas al manejo de las crecidas de los cauces aportantes al Proyecto. Adicionalmente, deberá incorporar un estudio de socavación y arrastre de sedimentos, así como la determinación del efecto que dichas obras tendrían sobre la dirección y sentido de los flujos hídricos superficiales según corresponda.

Asimismo, el Proponente deberá presentar en la próxima Adenda, los contenidos técnicos señalados en el artículo 156 o 157 del RSEIA D.S. N°40/2012, según corresponda, conforme establecen las guías del SEIA “Permiso para efectuar modificaciones de cauce” y “Permiso para efectuar obras de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

regularización o defensa de cauces naturales”, aplicables a las obras de manejo de crecidas seleccionadas, considerando en el diseño de las obras, incorporar criterios asociados al cambio climático. Ahora, y en caso de considerar que dichos artículos no son aplicables, se deberán presentar los antecedentes y análisis necesarias que justifiquen técnicamente dicha determinación.

3.5.2 A partir de la revisión y análisis de imágenes satelitales disponibles en Google Earth, y en relación con la cartografía del Proyecto, se observa en el sector destinado a la construcción de parte de la LTE, que las torres identificadas como Torres N°4, 5, 6, 9, 10, 11, 17, 20, 21, 22, 29, 30 y 31, se emplazarían sobre cauces naturales de régimen intermitente, previamente identificados por el Proponente. Por lo tanto, se solicita que en la próxima Adenda se incorporen los contenidos técnicos establecidos en los artículos 156 o 157 del Reglamento del SEIA (D.S. N°40/2012), según corresponda.

3.5.3 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 156 actualizado.

3.6 PAS 160

3.6.1 En relación PAS 160, se solicita al Proponente que solo incluya en dicha solicitud aquellas edificaciones, tanto en obras permanentes como temporales, establecidas por la Normativa vigente.

3.6.2 Se solicita al Proponente rectificar la superficie total afecta a PAS 160, para esto se deberá considerar en obras permanentes aquella infraestructura de instalaciones y edificios, generalmente asociados a la generación, captación y al tratamiento de actividades comprendidas dentro del uso de suelo de infraestructura, que no forma parte de la red, correspondiente a los paneles fotovoltaicos y contenedores de baterías BESS, de acuerdo al inciso final del artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, donde se precisa que: *“Las instalaciones o edificaciones de infraestructura en el área rural, requerirán las autorizaciones exigidas para las construcciones de equipamiento conforme al artículo 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, siempre que no contemplen procesos productivos, en caso contrario se considerarán como industria.”*. Lo cual es precisado en la Circular ORD. N° 0295 de fecha 29.04.2009 DDY 218 del MINVU, donde se indica que las *“centrales o plantas de generación de energía”*, cualquiera sea su fuente, se entienden como instalaciones o edificaciones del tipo de uso de suelo de infraestructura y están afectas a la autorización contenida en el artículo 55, DFL N° 458/75. En consecuencia, según lo aplicado por la Circular específica DDU N° 03/2010, el Proponente deberá reconocer todas las instalaciones asociadas a la central de generación de energía, estableciendo el número y superficie afecta por los paneles fotovoltaicos y contenedores BESS, cuantificándolas como parte de las obras permanentes del proyecto.

En base a lo anterior, en el informe se deberá:

- i.** Indicar la superficie total afecta al PAS.
- ii.** Identificar cuáles corresponden a obras temporales y permanentes.
- iii.** Incluir en planos de emplazamiento de obras temporales y permanentes cuadros de síntesis de las superficies correspondientes a ambas edificaciones afectas al PAS, junto a los vértices del polígono general del proyecto.

3.6.3 En base a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda el PAS 160 actualizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

3.7 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	

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

4.1 Literal a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

4.1.1 La “Guía para la evaluación ambiental del riesgo para la salud de la población” (SEA, 2023) indica “*Por lo tanto, la expresión población utilizada en la letra a) del artículo 11 de la Ley N°19.300 debe entenderse en términos amplios, es decir, tanto a un conjunto de personas como, en atención a las circunstancias, a una sola persona que de manera permanente o transitoria pudieran encontrarse en el área de influencia del riesgo para la salud de la población, por lo cual corresponderá analizar caso a caso las condiciones de dicha exposición.*”

En base a lo anterior, se solicita al Proponente:

- i. Incorporar como receptores personas que se encontrarían más cercanos al área del Proyecto, como lo serían la Finca de Chañaral y otros proyectos donde podría haber trabajadores permanentes (por ejemplo, gariteros), como el Parque Fotovoltaico Diego de Almagro Sur, Parque Fotovoltaico Guanchoi Norte y la Subestación eléctrica Estación Illapa o, en caso de corresponder, entregar la justificación fundada de por qué dichos receptores no serán incluidos.
- ii. Actualizar la posible afectación de estos nuevos receptores con los diferentes contaminantes del proyecto (emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, campos electromagnéticos) de cada una de las fases del proyecto (construcción, operación y cierre).
- iii. Realizar una comparación de las emisiones estimadas para cada receptor, con su respectivo cumplimiento normativo para cada uno de los contaminantes y para todas las fases del proyecto.

4.1.2 En base a las observaciones incorporadas a lo largo del presente documento (modificación de área de influencia, inclusión de nuevos receptores, entre otras), se solicita al Proponente actualizar el descarte de afectación a la salud de la población, en consideración del artículo 5 del RSEIA, describiendo y analizando cada uno de los literales de dicho artículo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

4.2 Literal b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

4.2.1 Respecto a la presencia de *Liolaemus manuelae*, se solicita al Proponente evaluar el nivel de impacto generado por las obras, partes y acciones del Proyecto sobre la población de esta especie. Lo anterior con el objetivo de justificar la inexistencia de efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, según el literal b) del Art. 11° de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

4.2.2 Con respecto a la información incorporada en el Capítulo 2 de la DIA, específicamente en el apartado “La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.”, se solicita al Proponente ampliar el análisis de forma de descartar la pérdida de la capacidad para sustentar biodiversidad del suelo.

4.2.3 En base a las observaciones incorporadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar el descarte de efectos adversos significativos sobre recursos naturales renovables, en consideración del artículo 6 del RSEIA, describiendo y analizando cada uno de los literales de dicho artículo.

4.3 Literal c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

4.3.1 En relación con el artículo 7 del D.S. N° 40/2012, se solicita que el Proponente complemente la evaluación de los literales a), b), c) y d), considerando los posibles efectos acumulativos y sinérgicos sobre los sistemas de vida, costumbres, tradiciones y cohesión social de los grupos humanos presentes en el área de influencia de acuerdo con los siguientes parámetros.

Literal	Aspecto para evaluar	Posibles impactos acumulativos/sinérgicos a considerar
a)	Intervención, uso o restricción al acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico o con usos tradicionales (medicinales, espirituales o culturales).	Analizar si la suma de proyectos genera presión sobre recursos hídricos, vegetación de valor cultural, fauna para caza/recolección, o sitios de uso espiritual, afectando actividades económicas o culturales de comunidades.
b)	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento.	Considerar la acumulación de tránsito de camiones, desvíos o cortes de caminos, que puedan afectar los desplazamientos cotidianos de habitantes y el acceso a centros poblados o lugares de uso comunitario.
c)	Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Evaluar si los proyectos generan sobrecarga en servicios de agua potable, caminos rurales, escuelas, postas o equipamientos comunitarios, afectando la calidad de vida local.
d)	Dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando arraigo y cohesión social.	Identificar si la sumatoria de proyectos limita la realización de festividades, encuentros comunitarios, prácticas religiosas o culturales en lugares significativos, con efectos en la cohesión social y sentido de pertenencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Una vez complementada la información solicitada en la sección área de influencia y caracterización Medio Humano, relacionada con población indígena (Sitios de Significación Cultural, áreas de pastoreo y recolección de recursos naturales, rutas de trashumancia, distancia de asentamientos en relación con el Proyecto) se debe reevaluar el análisis de los antecedentes que justifican la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

4.3.2 En base a las observaciones incorporadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar el descarte de alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración del artículo 7 del RSEIA, describiendo y analizando cada uno de los literales de dicho artículo.

4.4 Literal 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

4.4.1 En base a las observaciones incorporadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar el descarte de efectos adversos significativos sobre la localización y valor ambiental del territorio, además del valor paisajístico y turístico de la zona, en consideración de los artículos 8 y 9 del RSEIA, describiendo y analizando cada uno de los literales de dicho artículo.

4.5 Literal e) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

4.5.1 En base a las observaciones incorporadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar el descarte de alteración del patrimonio cultural, en consideración del artículo 10 del RSEIA, describiendo y analizando cada uno de los literales de dicho artículo.

4.6 En base a las observaciones realizadas a lo largo del presente documento, se solicita al Proponente actualizar el Capítulo 2 de la DIA, además de 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, geología, geomorfologías, áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos, caracterización físico química del suelo, calidad de las aguas superficiales y subterráneas, hidrología, suelo, fauna, flora y vegetación, arqueología, paleontología, áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación, medio humano, entre otros, considerados dentro de 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.
- e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.
- 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/2167359855>

4.7 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]

5. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

5.1 Se solicita al Proponente actualizar, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) **y su cronograma**. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

6 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

6.1 Se solicita al Proponente que las medidas del plan de contingencia para fauna no queden restringidas a la fauna atropellada, sino que, a todas las contingencias relacionadas con fauna silvestre, tales como afectadas por colisión o detectadas en el área del proyecto, de lo cual, el Proponente del proyecto debe hacerse responsable, respecto a su atención, tratamiento y destino final, incluyendo todos los costos asociados.

6.2 Según lo señalado en el Anexo 1.5 Plan de prevención de Contingencias y Emergencias, se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos en cauce natural o artificial durante su transporte o disposición final. Además, el Proponente deberá diligentemente informar el evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas al momento de la emergencia, así como las acciones posteriores a realizar, considerando según la magnitud del evento, si es necesario implementar un monitoreo, y en caso de que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

6.3 Se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda las acciones a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por falla en el funcionamiento de las obras hidráulicas de manejo de crecidas según corresponda.

6.4 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 de 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.

6.5 Se solicita al Proponente incorporar dentro del Plan de Contingencia posibles sucesos que puedan ocurrir durante las acciones de transporte, instalación y almacenamiento de baterías de litio.

6.6 Se indica al Proponente que en los apartados “Forma de control y seguimiento” de las Tablas CE 3, CE 4, CE 5, CE 6, CE7 y CE 8 del Anexo DP 6 de la DIA se debe incorporar la 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). En base a lo anterior, se solicita al Proponente corregir las tablas mencionados según corresponda, indicando, por ejemplo, los registros fotográficos y listado de asistentes a capacitaciones, elaboración de informe con envío mensual al CMN o SMA, registro de supervisiones, entre otros.

6.7 En la Tabla CE 6 del Anexo DP 6 de la DIA, específicamente en el apartado “*Acciones o medidas a implementar*” se indica “*Información respecto de los números de emergencia y los centros de rescate y/o rehabilitación autorizados por Servicio*”, en base a esto, se solicita al Proponente especificar a qué Servicio hace referencia, corrigiéndolo en la tabla respectiva.

6.8 En reiteradas ocasiones a lo largo del Anexo DP 6 de la DIA, el Proponente informa que realizará algún tipo de acción utilizando el término “constante”, “anticipadas”, “oportuna”, “periódicamente”, “supervisión periódica”, “permanente”, “monitoreo permanente”, “debida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

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, como:

- Constante (por ejemplo: Tabla CE 4, Tabla CE 7)
- Anticipada (por ejemplo: Tabla CE 4)
- Oportuna (por ejemplo: Tabla CE 4)
- Periódicamente (por ejemplo: Tabla CE 4)
- Supervisión periódica ((por ejemplo: Tabla CE 5)

En base a lo anterior, el Proponente deberá corregir la información indicada, especificando: en qué fase del proyecto realizará lo informado (construcción, operación, cierre), cuando sea pertinente deberá definir durante cuánto tiempo realizará esa acción y cómo realizará ese acuerdo.

6.9 Se solicita al Proponente presentar el Anexo 1.5 de la DIA actualizado, indicando cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias 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 I</i>]	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre del riesgo o contingencia I 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] [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/2167359855>

6.10 Se solicita al Proponente que de 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.

7 FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1 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).

8 RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

8.1 Tal como señala la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA” (tercera edición, 2024) en su Tabla 7, 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 3 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.

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

9.1 Se indica al Proponente que, a partir de los antecedentes revisados, no se aprecia de forma clara la vinculación del proyecto con los instrumentos regionales y locales de gestión del cambio climático exigidos por la Ley N° 21.455, tales como el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC Atacama) y, de existir, instrumentos comunales específicos de adaptación (más allá del PLADECO). La propia metodología del SEA establece que deben identificarse y analizarse las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal vinculados al cambio climático, indicando qué objetivos se ven favorecidos o eventualmente tensionados por el proyecto. En base a lo anterior se solicita al Proponente complementar el análisis de cambio climático incorporando una sección específica donde se explicita la relación del proyecto con el PARCC de Atacama (vigente desde el 28.07.2023 por la Resolución Exenta N° 447) y con los instrumentos comunales de gestión climática vigentes en Diego de Almagro (si los hubiere), señalando de qué manera el proyecto se alinea con sus objetivos y medidas, particularmente en los ejes de agua, biodiversidad, infraestructura y asentamientos humanos.

9.2 Se solicita al Proponente incorporar la contratación de mano de obra local en todas las fases del proyecto, así como priorizar la contratación de servicios de proveedores locales, con el objetivo de fortalecer el desarrollo económico y social de la comunidad. Asimismo, se recomienda que estas contrataciones incluyan un enfoque de género, promoviendo la participación equitativa de mujeres en los distintos puestos de trabajo y servicios asociados al proyecto, fomentando la inclusión laboral y la reducción de brechas de género en el ámbito productivo. Esta solicitud se respalda en lo establecido en la Dimensión Económica y Dimensión Social de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama (2024-2034).

Como medio de verificación, el Proponente deberá entregar la planilla con el personal y los servicios contratados al inicio de cada fase del proyecto, incluyendo desagregación por género, a la SEREMI



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

de Desarrollo Social y Familia, Superintendencia del Medio Ambiente y la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro.

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

10.1 Se solicita al Proponente complementar el CAV de Charlas Inducción Paleontológicas, las que deberán ser dictadas previo al inicio de obras, cada vez que se incorpore personal, por un/a profesional asesor/a en paleontología que cumpla con lo establecido en la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, quien deberá remitir los reportes de esta actividad al CMN en los informes semestrales de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

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

10.2 En la Tabla CV 5: Compromiso Voluntario Fauna Terrestre – Monitoreo Biológico del Capítulo 4 de la DIA, se señala que *“en caso de avistamiento de especies de baja movilidad se coordinará el ahuyentamiento de dichas especies”*, en base a esto, se solicita al Proponente ajustar la medida de acuerdo a lo establecido en la Guía del SEIA *“Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada”*, incluyendo en ella los contenidos mínimos de la perturbación controlada.

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, en caso de ser necesario, deberá entregar los materiales de ahogo de incendios a dicho cuerpo de bomberos de Inca de Oro o Diego de Almagro a través de un compromiso ambiental voluntario.

10.3 En consideración del CAV *“Plan de Coordinación Vial”* incorporado en la Tabla CV1 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Proponente:

- i. Ampliar dicho Compromiso para el año 15 de la fase de operación, en consideración de que en dicho año se realizará el recambio de baterías.
- ii. Especificar en *“Indicador que acredite su cumplimiento”* cuáles serán los *“documentos que certifiquen la coordinación con las autoridades pertinentes”*.
- iii. En línea con el numeral anterior, especificar a qué Autoridad se refiere cuando se indica *“autoridades pertinentes”*.

10.4 Respecto al CAV *“Plan de Transporte Particular”* incorporado en la Tabla CV2 del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Proponente robustecer el *“indicador de cumplimiento incorporado, debido a que este 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.*

10.5 Dada la relevancia por lo acotada de la distribución de la especie *Liolaemus manueli* y su baja densidad, SAG considera a esta especie como una singularidad ambiental, debido a esto, se solicita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

al Proponente reformular la medida de protección “Monitoreo biológico” incorporando alguna medida que minimice el impacto sobre la especie, como pudiera ser el incluir entre sus medidas el rescate y relocalización de la especie de acuerdo a lo establecido en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de la Medida de Rescate y Relocalización”.

10.6 Se solicita que el Proponente incorpore en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización visible que identifique al Titular y al proyecto al que pertenece, así como a los servicios contratados, con el objetivo de facilitar su identificación en caso de que las comunidades del Área de Influencia requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias ante posibles afectaciones, como la obstrucción de caminos u otras interferencias.

10.7 Se solicita al Proponente establecer medidas 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 fiestas religiosas. Dado que estos eventos representan manifestaciones culturales y tradicionales de alto valor comunitario, las medidas deberán orientarse a minimizar los impactos derivados del flujo vehicular del proyecto, conforme a lo establecido en el Reglamento del SEIA (RSEIA), artículo N°7, en relación con el literal b): Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad y aumento de los tiempos de desplazamiento; literal d) Dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos.

Para ello, el Proponente deberá implementar medidas tales como:

- Restricción del tránsito vehicular del proyecto en fechas y horarios clave de las festividades.
- Coordinación con autoridades locales y comunidades para la planificación del tránsito y minimización de interferencias.
- Habilitación de vías alternativas o gestión de desvíos en sectores sensibles.
- Socialización de las medidas con la comunidad, asegurando un canal de comunicación abierto para recibir inquietudes y sugerencias.

Como medio de verificación, se solicita al Proponente presentar un plan de gestión de movilidad en contextos festivos, detallando las medidas adoptadas, el cronograma de implementación y los mecanismos de coordinación con la comunidad y autoridades pertinentes.

10.8 En relación a la forma de control y seguimiento de cada uno de los CAV presentados en el actual proceso de evaluación, y cuando estos contemplen informes de monitoreo asociado a medir la efectividad dichos compromisos, se solicita al Proponente que los informes que haga llegar a la SMA y a cada uno de los servicios comprometidos (SAG, CONAF, CMN, entre otros) incluyan un análisis de los datos que permita mostrar la evolución histórica desde el inicio del monitoreo que ha tenido la variable en cuestión.

10.9 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 1]	
Impacto asociado [si aplica]	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

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>

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

11.1 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.

11.2 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.

11.3 Se solicita al Proponente considerar los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios dentro de la realización del Proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

- i. D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE) y sus modificaciones posteriores.
- ii. Instrucción Técnica de carácter general llamada ITG RIC N°9.1/2021 que establece los requerimientos que se deben observar para el diseño, ejecución, inspección y mantención de instalaciones fotovoltaicas aisladas de la red eléctrica de distribución que se comunican a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, con el fin de entregar un servicio eficiente y de salvaguardar la seguridad de las personas que las operan o hacen uso de ellas.
- iii. Instrucción Técnica RGR N° 6/2021 del 14 de septiembre de 2021, que establece el diseño y ejecución de instalaciones de sistemas de almacenamiento de energía a través de baterías en instalaciones eléctricas y sus futuras modificaciones.

11.4 Se informa al Proponente que las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

11.5 Se informa al Proponente del Proyecto que deberá tener presente que las instalaciones de combustibles líquidos o gaseosos que se proyecten, instalaciones terminadas y previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, con el concurso de instaladores y/o profesionales autorizados, mediante los formularios y/o procedimientos correspondientes, información que se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC www.sec.cl.

12 OTRAS CONSIDERACIONES: SOLICITUD DE ACLARACIÓN, RECTIFICACIÓN O AMPLIACIÓN DE LA GEOINFORMACIÓN QUE ACOMPAÑA AL PROYECTO DENTRO DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del Of. Ord N° 202599102232 “Instructivo para la Utilización de la Geoinformación en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el Proponente, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en la DIA. Se recomienda al Proponente el uso del “Manual para la Utilización de la Geoinformación en el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental”, disponible en la página web del SEA y en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Respecto a lo anterior, se solicita al Proponente presentar:

- i. Archivos de representación cartográfica en Datum WGS84 de las partes, obras y acciones del proyecto.
- ii. Archivos de georeferenciación de las áreas de influencia del proyecto.
- iii. Archivos de georeferenciación de la caracterización de la DIA.

12.2 Adicionalmente, y considerando lo anterior, se han detectado las siguientes inconsistencias en la Cartografía Digital presentada en la DIA, por lo que se solicita al Proponente rectificar o completar según corresponda. A saber:

- a. Respecto a la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto:

Nombre de la capa	Observación
Instalación de Faenas	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j78585386000d4c48b2e0d51e3234b10e\dw\2166764576\Instalación_de Faenas.shp" does not exist
Línea de Transmisión	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j514d29b5f5b74e16a151c20d086b10cc\dw\2166764577\Torres_LAT_220_kV.shp" does not exist
Área Paneles Fotovoltaicos	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jfcbl1dd567fe64449aee98f2e05862e5c\dw\2166764571\Área_Paneles_Fotovoltaicos.shp" does not exist
Subestación Elevadora	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j333d28e0cffe42bcfb86ad074a893eae\dw\2166764578\Subestación_Elevadora.shp" does not exist
Cerco Interno	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jaf5fe1f3e789476a9337e2782a15ebdb\dw\2166764574\Cerco_Interno_BESS_SE.shp" does not exist
Cerco Perimetral	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\je658d5c181b0426586322daf5b6845e6\dw\2166764575\Cerco_Perimetral_Parque_Fotovoltaico.shp" does not exist
Área BESS	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jc4a7b3f3052b498c83b86f1a74883704\dw\2166764569\Área_BESS.shp" does not exist
Área Intervención	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\j411bc0a8c2314cf7b0e4438603515760\dw\2166764570\Área_Intervención_PF_Copao.shp" does not exist
Caminos Internos	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\jc3c2365abdd7428b9b3b735fe5989add\dw\2166764573\Caminos_Internos.shp" does not exist
Caminos de Acceso	Error al obtener el tipo de geometría del shapefile: "C:\seia\je9864020909b469ba7f87a9301201d99\dw\2166764572\Camino_de_Acceso.shp" does not exist
Capa n	<i>Incorporar capas faltantes según observación anterior.</i>



b. Respecto a la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto:

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación > Áreas protegidas > Área de influencia de áreas protegidas	Área de influencia de áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_áreas_protegidas_y_sitios_prioritarios.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Área de influencia de fauna vertebrada	Área de influencia de fauna.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_fauna.shp
Ecosistemas terrestres > Plantas > Área de influencia de flora	Área de influencia de hongos y plantas.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_hongos_y_plantas.shp
Medio físico > Atmósfera > Calidad del aire > Área de influencia de calidad del aire	Área de influencia de calidad del aire.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_calidad_del_aire.shp
Medio físico > Atmósfera > Campos electromagnéticos > Área de influencia de campos electromagnéticos	Área de influencia de campos electromagnéticos.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_campos_electromagnéticos.shp
Medio físico > Atmósfera > Niveles de ruido > Área de influencia	Área de influencia de niveles de ruido receptores humanos.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_niveles_de_ruido_receptores_humanos.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

de niveles de ruido receptores humanos		
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos continentales > Hidrología > Área de influencia de hidrología	Área de influencia de hidrología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_hidrología.shp
Medio físico > Litosfera > Geología > Área de influencia de geología	Área de influencia de geología y geomorfología.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_geología_y_geomorfología.shp
Medio físico > Litosfera > Áreas de riesgos geológicos y geomorfológicos > Área de influencia de áreas de riesgos geológicos	Área de influencia de áreas de riesgos geológicos (2).zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_áreas_de_riesgos_geológicos.shp
Medio humano > Sistema de vida y costumbres de grupos humanos > Área de influencia de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	Área de influencia de sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_sistemas_de_vida_y_costumbres_de_grupos_humanos.shp
Paisaje > Valor paisajístico > Área de influencia del valor paisajístico	Área de influencia del valor paisajístico.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_del_valor_paisajístico.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

Proyectos que cuenten con RCA vigente > Proyectos con RCA vigente > Área de influencia de proyectos con RCA vigente	Área de influencia de proyectos con RCA vigente.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_proyectos_con_RCA_vigente.shp
Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Uso del territorio y su relación con la planificación territorial > Área de influencia de uso del territorio	Área de influencia de uso del territorio.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_uso_del_territorio.shp
Ecosistemas terrestres > Suelo > Área de influencia de suelo	Área de influencia de suelo.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_de_suelo.shp
Otros > Otros > Área de influencia de otros elementos	Área de influencia del valor turístico.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Área_de_influencia_del_valor_turístico.shp
<i>Objeto de protección n</i>	<i>Capa n</i>	<i>Incorporar capas faltantes según observación anterior.</i>

c. Respecto a geoinformación de la caracterización del proyecto:

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Fauna Terrestre - Registros de Especies.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Mapa_de_Especies.shp
Medio físico > Hidrósfera > Recursos hídricos	Hidrología - Red Hidrográfica.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Quebradas.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167359855>

continentales > Hidrología > Cursos de agua superficiales impactados		
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Hallazgos aislados	Hallazgo Aislado.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Hallazgos_Arqueologicos.shp
Elementos naturales y artificiales que componen el patrimonio > Arqueología > Rasgos lineales	Rasgos Lineales.zip	Error al obtener la descripción del shapefile: Hallazgos_Arqueologicos.shp
<i>Componente ambiental n</i>	<i>Capa n</i>	<i>Incorporar capas faltantes según observación anterior.</i>

Se solicita que la geoinformación de los shapefiles con sus tablas de atributos esté presentada en coordenadas UTM WGS84 Huso 19S (EPSG:32719).

José Escobar Serrano
 Director Regional (S)
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Atacama

FSH/VPM

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/2167359855>