

## **Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Águila Andina"**

Nombre del Titular : Aguila Andina spa  
Nombre del Representante Legal : Anthon Boris Miers  
Dirección : Vicuña Mackenna 6843 Of. 1106 Torre A, La Florida, Santiago.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía Águila Andina", 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 "Sistema de Almacenamiento de Energía Águila Andina", la que deberá entregarse hasta el 21 de noviembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Sebastián González, dirección de correo electrónico [sebastian.gonzalez@sea.gob.cl](mailto:sebastian.gonzalez@sea.gob.cl).

### **I. 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. A saber:

- 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/2166713572>

- 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 y/o Subestación.
- ii. Lineal:
- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.
  - Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
  - Transectas efectuadas para Fauna.
- iii. Polígono:
- Actual infraestructura que se encuentra operando y las modificaciones asociadas a la presente evaluación ambiental.
  - Sectores de plataformas para la maniobra de vehículos.
  - Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación, actualizado en caso de corresponder (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 a 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

### Partes y obras:

1.2.1 De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al punto 1.4 Descripción de las Partes, Acciones y Obras Físicas del Proyecto 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:

<i>Tabla. Partes y obras del proyecto</i>			
<i>Nombre</i>	<i>Descripción</i>	<i>Carácter</i>	<i>Fase</i>
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

	<i>superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	
--	--	--

- 1.2.2** Se hace presente que las obras de acopio o bodegas de sustancias peligrosas, residuos peligrosos, baños químicos, etc., no podrán disponerse en las áreas de cauce natural identificadas por el Proponente, ni cercanas a las líneas de escorrentía superficial existentes. Lo anterior, con el objeto de asegurar la calidad del recurso hídrico.
- 1.2.3** En cuanto al punto 1.3.3 Superficie Total que comprenderá el Proyecto del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala “*El Proyecto contempla la utilización de una superficie aproximada de 5,36 hectáreas, considerando el total de sus instalaciones, incluyendo la línea eléctrica aérea con sus respectiva torres y servidumbres de tránsito*”. No obstante, se observa que en los puntos 1.4.1.6 Caminos y 1.4.1.8 LT 1x220 kV S/E Agua Amarga - S/E BESS Águila Andina del Capítulo 1 de la DIA, no se detalla el ancho de los caminos de acceso hacia las torres, ni la superficie de intervención asociada a cada una de ellas (ancho de plataformas, faja de seguridad, etc.). Al respecto, se solicita al Proponente entregar el desglose detallado de la superficie de intervención de cada obra, con el fin de justificar adecuadamente la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley.
- 1.2.4** De acuerdo al punto 1.3.4 "Camino de Acceso" del Capítulo 1 de la DIA; el Proponente indica que la servidumbre de tránsito privada corresponderá a la habilitación de un camino de tierra y corresponderá su mantención para correcto uso al Proponente del Proyecto, por lo tanto, se solicita aclarar qué tipo de tratamiento utilizará para la habilitación del camino, indicar periodicidad de mantención del camino y la ubicación de este a través de un archivo kmz.
- 1.2.5** En el apartado 1.4.1 Obras Permanentes del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que “*en el Anexo 1.2 de la DIA se presenta la planimetría y el kmz donde se pueden ver en mayor detalle estas obras*”. Al respecto, se solicita al Proponente entregar la totalidad de las Obras y Partes del Proyecto en formatos KMZ y SHP, con su respectiva tabla de atributos en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
- 1.2.6** En relación al punto 1.4.1.6 Caminos, literal b) Camino de acceso del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que el camino de acceso al Proyecto cuenta con una servidumbre "constituida y construida". Sin embargo, a partir de la revisión de los archivos digitales del Proyecto, se observa que existe un tramo de aproximadamente 17 metros cuya huella no se encuentra construida (Figura 1). Al respecto, se solicita al Proponente corregir y aclarar la intervención del área, diferenciando la huella existente,



de aquella que eventualmente deba construirse, con objeto de descartar los Efectos, Características o Circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley.



Figura N°1. Camino de acceso a Proyecto

- 1.2.7** En relación al literal c) Servidumbre de paso LAT del punto 1.4.1.6 Caminos, el Proponente señala que “*se contempla la habilitación de caminos para acceder a las torres de la línea de alta tensión, se priorizará el uso de caminos existentes de manera de solo habilitar los tramos estrictamente necesarios*”. Al respecto, se indica al Proponente que, para una adecuada justificación de la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley es preciso que entregue el detalle de la superficie de intervención de cada uno de los tramos de camino (ancho y largo), identificando en cada caso los caminos existentes y los que se proyecta construir, así como la ubicación de cada uno.
- 1.2.8** A partir del análisis de la superficie de caminos de la LAT entregados en los archivos digitales del Proyecto, se tienen las siguientes observaciones:
- Respecto al camino de acceso de la torre N°7, se solicita al Proponente aclarar si la utilización del camino existente contempla labores de mejoramiento de la huella y/o despeje de vegetación.
  - En cuanto a los caminos proyectados a construir, se observa que éstos no se conectan directamente con las torres, presentando diferencias de hasta 3 metros entre el camino y el punto de la torre. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y/o aclarar estas diferencias.
- 1.2.9** En cuanto a las coordenadas entregadas en la Tabla 1-10. Detalles de las estructuras de la LAT, de la DIA, se observa que, existe un desfase entre las coordenadas señaladas en dicha Tabla y las coordenadas de las torres presentadas en los archivos digitales del Proyecto. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar la ubicación precisa de las torres,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

así como incluir en los archivos digitales el ancho de las plataformas y la faja de seguridad.

**1.2.10** El Proponente indica en el punto 1.4.2.3 Zona de lavado de canoas del Capítulo 1 de la DIA, que contará con área específica acondicionada para *“limpieza de los camiones mixer, particularmente en la parte final de la tolva o canoa, donde se descarga el hormigón. Su diseño busca evitar la contaminación ambiental, recuperar materiales y cumplir con normas de seguridad y medioambiente. Se encontrará delimitada con señalización clara y vallas, aledaña al camino interior del Proyecto para buena accesibilidad y maniobrabilidad de camiones. El piso será se geotextil para evitar filtraciones. El material residual será recogido para disposición final”*. Al respecto, se solicita al Proponente complementar presentando antecedentes respecto al diseño y procedimiento de operación de esta instalación, específicamente con el procedimiento de recogida de material residual, eventual tratamiento y disposición final.

**1.2.11** El Proponente indica la utilización de baños químicos durante las fases de construcción y cierre, por lo que se solicita considerar mantención y limpieza con una periodicidad de al menos 3 veces a la semana.

Respecto al punto 1.2.6.3 Paso 3 Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección, del Capítulo 1 de la DIA se tienen las siguientes observaciones:

**1.2.12** El Proponente señala que *“Considerando que el Proyecto cuenta con una extensión total de cerca de 7 hectáreas, la superficie a impermeabilizar representa el 39,94% del Proyecto”*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar la extensión real del Proyecto, en concordancia con lo presentado en el punto 1.3.3 Superficie total que comprenderá el Proyecto, del Capítulo 1 de la DIA.

**1.2.13** El Proponente indica que *“En relación a la vegetación y fauna, el área del Proyecto se encuentra en una zona de desierto absoluto, no teniendo registros de especies”*. Al respecto, se solicita al Proponente corregir dicha afirmación y evaluar en base a los resultados presentados en el Anexo 2.1.6 de la DIA, Caracterización Flora y Vegetación.

#### Acciones:

**1.2.14** 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

[Nombre acción n] [Texto descriptivo de la acción n.;

- i. Se aclara al Proponente que, cualquier Nombre que sea un verbo, es una acción y no una obra (con excepción de la instalación de faena que, se entiende, es una obra).
- ii. El Proponente debe considerar que las acciones informadas deben estar acordes con el cronograma informado para el proyecto.

**1.2.15** En relación al punto 1.2.6.1 Paso 1 Identificación de factores generadores de impacto, del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que “*dentro de los recursos naturales a extraer o explotar se encuentra únicamente el suelo, el que será utilizado para sustentar el Proyecto en sí, debiendo realizar escarpe, compactación, nivelación y excavaciones en sectores puntuales del área de Proyecto, durante la fase de construcción, según se presenta en el acápite 1.5.1 del presente Capítulo*”. Por otra parte, en el punto 1.5.6 Ubicación y Cantidad de Recursos Naturales Renovables a Extraer o Explotar por el Proyecto o Actividad para satisfacer sus Necesidades, del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que “*Para la ejecución del Proyecto no se requerirá de extraer o explotar recursos naturales renovables, solo se utilizará el suelo para sostener el Proyecto*”. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y evaluar de acuerdo con los resultados presentados en el Anexo 2.1.6 de la DIA Caracterización Flora y Vegetación y los antecedentes presentados para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial N°151 para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas en la presente evaluación.

**1.2.16** En cuanto al punto 1.7.1.6 Restauración del terreno, de la DIA, el Proponente indica que “*Finalmente, se pretende la restitución del terreno a sus condiciones originales, de acuerdo a los levantamientos de línea de base presentados en esta DIA*”. No obstante, el Proponente no detalla las acciones concretas para restituir el terreno a su condición original. Al respecto, dado que las partes y obras del Proyecto se emplazarán en un área con presencia de formaciones vegetales nativas y endémicas y que, de acuerdo al D.S.40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, Artículo 19, literal a), sub literal a.7, se establece como requisito: “*restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad*”. Se solicita al Proponente que indique y describa las actividades, obras y acciones para restaurar la vegetación que se afectará con la ejecución del Proyecto, incorporando acciones de cierre consistente con las condiciones originales del terreno. Deberá contemplar, al menos:

- i. Métodos de revegetación para cada formación vegetal a restaurar.
- ii. Superficies asociadas.
- iii. Especies a considerar en la revegetación o composición esperada de la revegetación en cada sector.
- iv. Indicar hitos fiscalizables, horizonte de establecimiento, valor umbral mínimo (para determinar que la vegetación se recuperó en porcentaje de cubrimiento para hacerse



cargo del impacto en el proyecto que las generó), densidades, porcentajes de cubrimiento, etc.

- v. Indicadores de éxito de las actividades de revegetación, plazo estimado para lograr cada indicador de éxito, medidas de seguimiento y contingencia en caso de que los indicadores de éxito no se logren en los plazos estimados, entre otros aspectos.
- vi. Un Cronograma de Actividades en detalle en la Fase de cierre.
- vii. Deberá presentar la cartografía digital asociada en formato KMZ y shapefile en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur.

**1.2.17** El Proponente señala, en el PAS 142, actividades de mantención de maquinarias, en las que se podrían generar residuos peligrosos asociados a líquidos. Dicha actividad no se describe en el Capítulo de Descripción del Proyecto, por lo que se solicita al Proponente complementar o aclarar al respecto, indicando en detalle las acciones contempladas, periodicidad programada, entre otros aspectos relevantes.

### 1.3 Insumos y suministros básicos

**1.3.1** 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:

<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
<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>[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>

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

**1.3.2** Con respecto al insumo hídrico requerido para la ejecución del Proyecto, se solicita al Proponente presentar lo siguiente:

- i. Un cuadro resumen detallado que refleje el consumo total del insumo hídrico proyectado para los distintos fines durante todas las fases de ejecución del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales, acompañando los cálculos que permitieron su determinación. Lo anterior, considerando que el Proponente no define claramente si hará o no uso de agua industrial.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- iii. Igualmente, previo a la ejecución del Proyecto y sin perjuicio de que el agua potable e industrial sea proporcionada por un tercero autorizado, tanto para el agua potable para uso doméstico como también el agua utilizada para el lavado de canoas de camiones mixer, el Proponente deberá informar la fuente natural (subterránea o superficial) que considerará explotar para suplir la demanda hídrica.
- iv. 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, la que puede ser consultada a través del siguiente link institucional: <https://dga.mop.gob.cl/legislacion/>

## 1.4 Transporte

**1.4.1** En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, 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 **complementar las tablas de transporte de cada** fase de su proyecto, entregando la siguiente información:

- a) Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
- b) Tipo de vehículos.
- c) Peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- d) Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
- e) Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.

**1.4.2** Se informa al Proponente que cualquier actividad de mejoramiento y/o mantención de rutas públicas, así como 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 del proyecto.

**1.4.3** Se informa al Proponente que para todos los casos en que se consiguen 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.

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

**1.5.1** Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (**ton/mes**) en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

autorizado) la generación de **residuos** líquidos (aguas servidas e industriales) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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

Se solicita que esta información sea consistente con la presentada en los Anexos correspondientes (por ejemplo, la información presentada en los PAS 140 y 142).

**1.5.2** 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):

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

## 1.6 Emisiones Atmosféricas

**1.6.1** En relación a 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):



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

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

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

**1.6.2** Respecto a la Tabla 15 del Anexo 2.2.1.B de la DIA, Modelación de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente aclarar el valor de la Norma Anual en Receptor 3, puesto que se presenta que el aporte al promedio anual es el 117,06% de la norma, y en la conclusión que sigue a la Tabla 15, el Proponente señala “*Finalmente, para el caso del MPS, los valores alcanzan un 23% respecto a la norma de referencia en los receptores identificados*”, lo que no considera lo presentado en la tabla antes mencionada. Además, se solicita aclarar y/o rectificar los valores presentados y la conclusión. Para el caso en que el valor mencionado sea superior a la norma de MPS deberá evaluar nuevamente la significancia del impacto y proponer las medidas que se hagan cargo de él.

**1.6.3** 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 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. 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, asimismo, deberá contar con registro en faena en caso de que la autoridad lo requiera. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

<b>Nombre de la Acción de Control</b>	
<i>Impacto asociado</i>	<i>(Impactos NO significativos)</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>(Construcción, Operación o Cierre)</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <i>(señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo).</i> <u>Justificación:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<i><u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)</i>
<i>medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia</i>	<i>[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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>

A su vez, estas acciones de control deberán quedar plasmadas en el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, con excepción de las relacionadas con el diseño mismo del Proyecto (por ejemplo: correas transportadoras cerradas herméticamente, encapsulamiento de harneros, etc.).

- 1.6.4** El Proponente indica que realizará aplicación de supresor de polvo en el camino de acceso y caminos internos del Proyecto, como medida de control de suspensión de polvo. Por lo anterior, se solicita al Proponente complementar la información señalando claramente el tipo de supresor de polvo a utilizar, periodicidad de aplicación y humectación, y fundamentación técnica de esta. Se señala que el Proponente deberá mantener registro de la ejecución de esta medida, entregando a la Superintendencia del Medio Ambiente reporte consolidado con medios verificados correspondientes.

## 1.7 Ruido y vibraciones

- 1.7.1** En relación a 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):

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

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

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

<b>Nombre de la Acción de Control</b>	
<i>Impacto asociado</i>	<i>(Impacto NO significativo)</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>(Construcción, Operación o Cierre)</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<i>Objetivo:</i> <i>Descripción: (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo).</i> <i>Justificación:</i>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<i>Lugar:</i> <i>Forma:</i> <i>Oportunidad: (momento en que se ejecutará la acción de control)</i>
<i>medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia</i>	<i>[Debe permitir, establecer o evidenciar que el titular ha implementado la acción de control. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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>

A su vez, estas acciones de control deberán quedar plasmadas en el Capítulo de Compromisos Ambientales Voluntarios, con excepción de las relacionadas con el diseño mismo del Proyecto. Se entiende por acciones de control: restricción de horario de trabajo, monitoreo de ruido y/o vibraciones, límites de velocidad, etc. Se entiende por medidas de diseño: pantallas o barreras acústicas, encierros acústicos, silenciadores, etc.

## 1.8 Flora y vegetación

En relación al Anexo 2.1.6 de la DIA, Caracterización Flora y Vegetación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- 1.8.1** Del análisis de los puntos i) 4.3 Delimitación y Justificación del Área de Influencia; ii) Figura 2. Área de influencia; y iii) Archivos digitales del Proyecto entregados por el Proponente, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se observa que únicamente se incluye un área buffer de 30 metros de radio alrededor del trazado de la LAT, excluyendo de buffer el área BESS y el camino de acceso a la Torre N°1. Al respecto, se solicita al Proponente incluir un área buffer en dichas áreas.
  - ii. Se advierte que el área de influencia definida para la componente no incluye el camino de acceso al Proyecto. Independiente de que se trate de un área ya construida, es un área que se utilizará durante las tres fases del Proyecto y, en consecuencia, que corresponde evaluar, por lo que se solicita al Proponente incluir dentro del área de influencia del Proyecto.
  - iii. En el punto 4.2 Criterios para la definición del área de influencia, el Proponente señala que uno de los criterios considerados fue “Área de posible afectación a la vegetación circundante a las obras producto de la depositación de material particulado sedimentable (MPS)”. Sin embargo, en el Anexo 2.2.1.B de la DIA, Modelación de emisiones atmosféricas, se observa que el punto de máxima concentración de MPS se ubica a 100 metros de distancia desde la fuente de emisión. Por lo tanto, se solicita al Proponente considerar un buffer de al menos 50 metros de radio alrededor de las obras y partes del Proyecto, asociado a la emisión de material particulado.
  - iv. Adicionalmente, se solicita al Proponente incluir la presencia de la especie *Balsamocarpon brevifolium* (clasificada como “En Peligro”), como objeto de protección susceptible de recibir impactos por la emisión de MPS, y por ende, como un criterio para la definición del área de influencia. Se destaca que, esta especie fue observada durante la visita a terreno realizada el día 30 de septiembre 2025, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECA y representantes del Proyecto según se puede observar en la Imagen N°9 del acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto, y que no fue levantada en el catálogo florístico del Proyecto.
- 1.8.2** En función de la observación anterior, se solicita al Proponente reevaluar y corregir la delimitación del Área de Influencia de la componente Flora y Vegetación, ajustándose a los criterios señalados, considerando tanto el área de intervención del Proyecto, como su área buffer.
- 1.8.3** En cuanto al punto 5.1 Revisión Bibliográfica, se solicita al Proponente analizar y entregar el listado de flora potencial en el área de influencia del Proyecto, ya sea a partir de referencias bibliográficas, caracterizaciones ambientales o líneas de base de proyectos aledaños.
- 1.8.4** Respecto al punto 5.3 Diseño Muestral, se solicita al Proponente detallar las coordenadas de los puntos de parcelas Braun-Blanquet realizados, entregando su respectiva georreferenciación en formato digital (archivos Excel, KMZ y SHP), en coordenadas



UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur. Asimismo, se solicita al Proponente justificar la cantidad de parcelas de muestreo, en función de la extensión del área de influencia, presentando su cálculo de estadígrafos, error muestral, etc. Finalmente, se solicita aclarar los puntos de muestreo realizados en cada campaña (Primavera y Otoño).

- 1.8.5** En el punto 5.3.1.6 Especies dominantes, el Proponente indica que “*En la figura a continuación se presentan los seis puntos en donde se tomaron los datos para la COT y sus respectivas coordenadas (UTM WGS84 H19S)*”. No obstante, en la “Figura 3. Puntos de observación COT en el AI y área de estudio” se presentan 8 puntos de observación COT. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y detallar en qué puntos se realizó el levantamiento de información.
- 1.8.6** Respecto al punto 5.3.2 Flora, el Proponente indica que se realizó un microruteo en el área de influencia del Proyecto, representado gráficamente en la Figura 4. Sin embargo, se observa que dicho microruteo no contempla la totalidad del área, quedando sin prospección un tramo entre la Torre N°6 y N°7, el camino de acceso a la Torre N°1 y el camino de acceso al Proyecto. Asimismo, durante la visita a terreno realizada el día 30 de septiembre 2025, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECA y representantes del Proyecto, se constata la presencia de la especie *Balsamocarpon brevifolium*, clasificada como “En Peligro” (EN) en las cercanías del trazado de la LAT y escasos metros del camino de acceso a la SE Agua Amarga, según se puede observar en la Imagen N°9 del acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto, así como de especies geófitas asociadas al fenómeno desierto florido, las cuales no fueron registradas en la información levantada por el Proponente. Al respecto, se solicita al Proponente realizar un nuevo microruteo de especies en categoría de conservación que contemple la totalidad del AI del Proyecto, con el objetivo de justificar adecuadamente la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley 19.300. Asimismo, deberá entregar sus resultados en un archivo digital en formato Shape, KMZ y GPX en WGS84 Huso 19S, tanto de los puntos de ubicación de los individuos, como el track de recorrido por el área de influencia.
- 1.8.7** En relación a los resultados presentados en el punto 6.2.1 Vegetación, se solicita al Proponente corregir los resultados en base a las observaciones realizadas previamente, además de acotar los resultados exclusivamente al área de influencia del Proyecto, puesto fuera del límite espacial del AI se entiende que las características del componente ambiental permanecen iguales a la condición sin proyecto.
- 1.8.8** En el punto 6.2.1 Vegetación, el Proponente agrega que “*De acuerdo con los resultados se tiene que la mayor parte del área de influencia corresponde a zona de escasa vegetación (65,54%)*”. Al respecto, se constata que la delimitación COT para el área de influencia del Proyecto no se condice con las formaciones vegetales observadas in situ durante la visita a terreno realizada el día 30 de septiembre, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECA y representantes del Proyecto (Figura 2 y en múltiples Imágenes del acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto).



Por lo que se solicita al Proponente corregir y evaluar en base a las observaciones realizadas previamente.



Figura N°2. Presencia de Matorral de *Bulnesia Chilensis* en área de intervención del Proyecto.

- 1.8.9** A partir del análisis de la cartografía de delimitación de formaciones y unidades vegetacionales presentes en la Figura 7. Subusos de suelo actuales y de las observaciones in situ durante la visita a terreno, se solicita al Proponente corregir y presentar una nueva COT acorde a las características propias del entorno, incluyendo las microquebradas y escorrentías, con su vegetación asociada. Adicionalmente, se solicita al Proponente presentar dichas formaciones en formato digital, archivos KMZ y SHP en sistema de coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, con su respectiva tabla de atributos.
- 1.8.10** Respecto del punto 6.2.1.4.1 Formaciones vegetales reguladas por Ley N°20.283/2008 y D.L N°701/1974, se observa durante la visita a terreno realizada el día 30 de septiembre, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto según el acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto , la presencia de Formaciones Xerofíticas en zonas definidas por el Proponente como “Zona de escasa vegetación” (Figura 8. Formaciones xerofíticas en el AI del Proyecto). Al respecto, se solicita al Proponente corregir y reevaluar la presencia de formaciones xerofíticas en base a las observaciones anteriores y a una correcta delimitación del AI del Proyecto.
- 1.8.11** En cuanto a los resultados presentados en el punto 6.2.2.1 Riqueza florística, el Proponente identifica un total de 25 especies en el Área de Influencia del Proyecto. No obstante, durante la visita a terreno realizada el día 30 de septiembre, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto, según se puede observar en la imágenes del acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto, la presencia de especies propias del desierto florido, que no fueron levantadas en las campañas anteriores. Asimismo, también se reconoce la presencia de la especie *Balsamocarpon brevifolium*, clasificada como En Peligro (EN) cerca del área LAT y a escasos metros del camino de acceso a la SE Agua Amarga. Por lo cual, se solicita al Proponente realizar una nueva campaña de terreno que permita



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

actualizar y corregir el catálogo florístico del Proyecto. En épocas de latencia de semillas y/o ausencia de lluvias, se recomienda incluir una metodología de caracterización e identificación de germoplasma del suelo, como calicatas y harneo del sustrato en búsqueda de semillas y otros órganos subterráneos (geófitas).

- 1.8.12** En relación a la especie *Eriosyce eriosyzoides*, se solicita al Proponente corregir la categoría de conservación de la especie por cuanto la especie corresponde a *Pyrrhocactus eriosyzoides* (Sinonimia), la cual se encuentra clasificada en categoría de conservación vulnerable (VU) de acuerdo al D.S. N°13/2013 del MMA. Asimismo, se solicita énfasis en esta especie al realizar el microruteo observado previamente.
- 1.8.13** Se solicita al Proponente presentar los resultados de las parcelas Braun-Blanquet señaladas en el punto 5.3 Diseño Muestral, detallando la Abundancia y Riqueza de especies en formato Excel junto con sus respectivos archivos digitales en KMZ y SHP, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
- 1.8.14** Se solicita al Proponente revisar y corregir los apartados i) 6.2.2.2 Origen fitogeográfico; ii) 6.2.2.3 Estado de conservación de las especies; y iii) 6.4 Análisis de Singularidad Ambiental, en función de los antecedentes y observaciones señalados previamente.
- 1.8.15** En cuanto al punto 7. Análisis del Título II del D.S. N°40/2012 – Artículo 6, el Proponente concluye que “sobre la base de los antecedentes presentados, se consideró inexistencia de efectos, características o circunstancias del art. 11 de la Ley N° 19.300”. Al respecto, se solicita reevaluar la aplicabilidad del literal, considerando la presencia de individuos de *Balsamocarpon brevifolium* (Algarrobilla). En consecuencia, se solicita al Proponente:
- i. Indicar si el Proyecto afectará a los ejemplares identificados a partir del microruteo y
  - ii. En caso de que no se prevea afectación, detallar las medidas de protección que aseguren la preservación de la especie.
- 1.8.16** Se solicita al Proponente analizar las siguientes singularidades ambientales, en función de aquellas listadas en el punto 4.2 Flora y vegetación de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos en Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025):
- i. Formaciones que actúan como sumideros de origen natural.
  - ii. Presencia de especies facilitadoras o “nodrizas”, paraguas, claves e ingenieras ecosistémicas.
  - iii. Poblaciones/comunidades longevas. En esta singularidad en específico, se solicita declarar a la población de *B. brevifolium* como longeva, ya que gran parte de los individuos observados en la visita a terreno eran de tamaño adulto.
  - iv. Áreas de reclutamiento o áreas fuente de propágulos de especies nativas.
  - v. Formaciones o comunidades vegetales con alto endemismo.



- vi. Formaciones o comunidades vegetales con alta susceptibilidad a los efectos del cambio climático.
- vii. Formaciones o comunidades vegetales que proveen hábitats críticos.

- 1.8.17** Considerando que en el área de influencia del proyecto se detecta la presencia de la especie *Tetragonia pedunculata* (Tetragonio), se solicita al Proponente indicar de qué manera se asegura que el proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre estas especies, en especial por la afectación de su hábitat.
- 1.8.18** Se solicita al Proponente determinar presencia de especie exótica invasora *Volutaria tubuliflora* en área de influencia del proyecto, por lo que se solicita realizar una búsqueda más detallada, así como señalar protocolos para la no propagación de semillas o limpieza de dicha especie en caso de que corresponda.
- 1.8.19** Se solicita al Proponente hacer entrega de un análisis del impacto sobre desierto florido en cuanto a obras de construcción y operación, que den señales de compactación del suelo, eliminación de tubérculos y rizomas, y/o eliminación de vegetación superficial.
- 1.8.20** Se solicita al Proponente, en caso de corresponder, considerar medidas para mantener eventos de floración y señalar claramente en qué sectores existirá escarpe o nivelación y compactación del suelo. Se deberá analizar en mayor detalle cómo las obras pueden afectar recurso único asociado al desierto florido y qué medidas tomará en las distintas fases del proyecto. Asimismo, se debe evaluar la significancia del impacto sobre la componente suelo y su rol para mantener floraciones ante eventos de precipitación vinculada al desierto florido.

## 1.9 Fauna

- 1.9.1** Considerando los eventos meteorológicos invernales del presente año 2025 en la provincia de Huasco, se solicita al Proponente generar una campaña complementaria de fauna dado los evidentes cambios producidos en dicha componente por el fenómeno desierto florido.
- 1.9.2** Se solicita al Proponente que, en la caracterización ambiental de fauna, se incluya a la fauna invertebrada y se evalúen los impactos sobre dichas especies, dado que algunas de dichas especies se podrían encontrar clasificadas en categoría de conservación.
- 1.9.3** De acuerdo a lo señalado en el punto 3.6 “Afectación de Fauna Silvestre”, se indica un perímetro en caso de encontrar algún nido de ave durante la construcción del Proyecto, se demarcará un perímetro de protección que lo rodee. Se solicita al Proponente indicar cuál será la distancia del perímetro de seguridad que se tiene establecido para los ejemplos afectados, el cual debe estar justificado técnicamente por ejemplo para no afectar un hábitat de relevancia definido en el artículo 6 letra e) del Reglamento del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

## 1.10 Hidrología e Hidrogeología

**1.10.1** Con el fin de asegurar la integridad de las instalaciones del Proyecto, se solicita al Proponente realizar cálculos de cargas detríticas para los cauces identificados correspondientes a C\_01, C\_02 y C\_03, debido a que ciertas torres de alta tensión se proyectan cercanas a las crecidas modeladas para un periodo de retorno de 100 años, pues se observa que éstas se encuentran distantes entre 6 a 8 metros del área modelada, según se indica a continuación:

- Torre N°6 ubicada a 8 metros del área de inundación modelada para C\_03
- Torre N°8 ubicada a 8 metros del área de inundación modelada para C\_01
- Torre N°10 ubicada a 6 metros del área de inundación modelada para C\_01

Considerando los resultados del análisis solicitado, al Proponente deberá evaluar si corresponde o no la presentación de los antecedentes técnicos señalados en los artículos 156 y 157 del D.S. N°40/2012. Además, de acuerdo con lo anterior, deberá actualizar los cálculos realizados (incluyendo criterios de cambio climático) en el documento “Estudio de inundación” para la modelación de las crecidas de los cauces antes mencionados.

**1.10.2** Según lo señalado en el punto 5.2.2 del Anexo 2.1.2 de la DIA “Geología, Geomorfología y Riesgos”, la totalidad del polígono del Proyecto se emplazaría en una unidad geológica correspondiente a sedimentos no cohesivos a moderadamente consolidados, constituidos por bloques, ripios, gravas, arenas y limos; y el punto 5.2.3 del Anexo 2.1.3 de la DIA “Hidrología e Hidrogeología”, declara que en la cuenca predominan formaciones que favorecen la formación de acuíferos con niveles freáticos poco profundos, con presencia de agua subterránea en algunos sectores a solo un metro de la superficie y una interacción activa entre aguas subterráneas y superficiales.

En atención a lo descrito, y en atención a lo señalado en el punto 1.4.10 del Capítulo 1 de la DIA; “Fosa séptica”, donde el Proponente proyecta implementar el funcionamiento de una fosa séptica con drenes de infiltración para el manejo de las aguas servidas en la fase de operación, cuya duración considera un periodo de 30 años con un máximo de 10 trabajadores, se solicita al Proponente presentar un análisis de vulnerabilidad del acuífero, a fin de determinar el grado de alteración que podrá generar el efluente sobre el sistema hídrico subterráneo subyacente al sector de infiltración.

Para lo anterior, sugiere utilizar la metodología GOD (Foster, 1987) que relaciona el tipo de acuífero, la litología de la zona no saturada y la profundidad del agua subterránea (GOD, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://gidahatari.com/ih-es/metodos-determinacion-vulnerabilidad> o bien otra metodología aceptada en la literatura científica. Además de lo anterior, el Proponente deberá presentar lo siguiente:

- i. Indicar el o los caudales propuestos para la infiltración del efluente durante la fase de operación. Para ello, deberá incluir los cálculos de los valores obtenidos.
- ii. Ubicación geográfica del punto de infiltración del efluente, en coordenadas UTM, según Datum WGS 1984, Huso 19S.



**1.10.3** Si bien el Proponente define el Área de Influencia (AI) del componente hidrología e hidrogeología conforme a la guía del SEA (2017) y al criterio técnico de evaluación del recurso hídrico (SEA, 2021), se observa que la delimitación propuesta se restringe exclusivamente al área físicamente intervenida por las obras del proyecto (5,36 ha), sin considerar adecuadamente las propiedades y dinámicas propias del componente evaluado. En particular, se omite incorporar criterios hidrológicos e hidrogeológicos que permitan reflejar la extensión real de los posibles efectos, tales como la conectividad superficial y subterránea, la interacción entre cuerpos de agua, y la propagación de impactos aguas abajo. Esto resulta especialmente relevante considerando que el propio estudio de modelación de inundaciones Anexo 2.2.4 de la DIA, Estudio de inundación, se basa en unidades de cuencas, lo que evidencia una escala de análisis más amplia que la utilizada para definir el AI. En este contexto, se solicita al Proponente ajustar la delimitación del área de influencia del componente, incorporando criterios técnicos en función de las propiedades del medio hídrico.

## **1.11 Medio Humano**

**1.11.1** Se solicita al Proponente presentar una cartografía georreferenciada en sistema de coordenadas WGS 84 / UTM Zona 19S, que identifique todos los caminos existentes dentro del área de influencia del proyecto. Asimismo, se requiere una caracterización detallada de dichos caminos, indicando su origen, destino, tipo de uso, usuarios asociados incluyendo al asentamiento de El Churque u otros actores relevantes, así como su frecuencia de tránsito. Adicionalmente, deberá adjuntarse un archivo KMZ correspondiente a la Figura 2-10 “Área de Influencia Medio Humano”, presentada en el apartado 2.1.10 Medio Humano de la DIA.

**1.11.2** Se solicita al Proponente aclarar cómo se realizó la caracterización del área de influencia del proyecto con un enfoque de género, conforme al Oficio Ordinario N°171649 del SEA, fechado el 27 de diciembre de 2017, y la Guía para la Descripción del Área de Influencia del Medio Humano del SEA. En particular, se debe detallar la metodología utilizada para asegurar la representación diferenciada de hombres y mujeres en la caracterización del área de influencia. Específicamente, el Proponente deberá:

- Presentar datos desagregados por sexo, destacando el uso diferenciado del territorio, el acceso a recursos y la percepción de servicios ambientales y sociales.
- Analizar las posibles afectaciones diferenciadas por género, evaluando cómo el proyecto podría impactar actividades productivas, acceso a servicios y cohesión social, para ajustar la evaluación de impactos y las medidas adecuadas.
- Evitar sesgos de género en la representación de la realidad social, reconociendo el trabajo no remunerado y los intercambios comunitarios, a menudo realizados por mujeres, que suelen ser invisibilizados.
- Como medio de verificación, se solicita un informe detallado de la caracterización del área de influencia con enfoque de género, lo que permitirá realizar un análisis



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

ambiental integral que considere las diferencias de género en relación con el territorio y minimice los impactos desproporcionados sobre grupos específicos.

**1.11.3** En relación con la Guía del Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, se solicita al Proponente ampliar la información incluida en la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente respecto al literal b) del artículo N°7 del D.S. N°40/12, que aborda la obstrucción o restricción de la libre circulación, conectividad o el aumento de los tiempos de desplazamiento. En este contexto, se debe aclarar que el proyecto no causará restricciones ni aumentará significativamente los tiempos de desplazamiento en las actividades económicas, culturales u otras realizadas en el área de influencia por los grupos humanos identificados. A pesar de que las vías de conectividad presentes se consideran adecuadas para soportar el tráfico derivado del proyecto, se solicita al Proponente presentar la siguiente información, organizada por cada fase del proyecto, para cada grupo humano identificado y para cada vía (existente o enrolada), complementada con información primaria sobre los sistemas de movilidad local de los grupos humanos identificados:

- Jerarquía de la red vial (carácter y estándar).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, con información sobre el tránsito según franjas horarias (pico mañana, pico mediodía, pico tarde) y temporada (verano, temporada normal), tanto en áreas urbanas como rurales.
- Tipos de transporte utilizados (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos para diferentes tipos de transporte (público, privado, ciclistas, peatones) en contextos urbanos y rurales.
- Perfil de los usuarios del transporte (origen, destino, etc.).
- Estimación de los tiempos de desplazamiento.

**1.11.4** En el marco de la Guía sobre el Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA, y conforme al literal a) del artículo 7° del D.S. N°40/2012, referido a la intervención, uso o restricción del acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico o con fines tradicionales (medicinales, espirituales, culturales, entre otros), se solicita al Proponente la elaboración de una matriz o tabla que sintetice la siguiente información para cada comunidad identificada dentro del área de influencia del medio humano:

- Ubicación y descripción de los recursos naturales utilizados.
- Usos de dichos recursos: económicos, tradicionales, medicinales, espirituales, culturales u otros.
- Actividades productivas vinculadas a la extracción de recursos naturales.
- Actividades de subsistencia: agricultura, ganadería, recolección, entre otras.
- Caracterización del uso del suelo.
- Acceso y oferta del medio natural para uso colectivo

**1.11.5** En relación con lo establecido en el artículo 7, literal b) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), el Proponente señala que realizó un Estudio Vial en Anexo 2.2.4 de la DIA para determinar la potencial afectación del proyecto “SAE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

Águila Andina” que se ubicará en la Comuna de Vallenar, región de Atacama, el cual extiende su fase de construcción por un periodo de 6 meses, iniciando en mayo del año 2027.

Si bien el Proponente indica en la DIA que su análisis se basó en la revisión de elementos físicos (geometría) y operativos (demanda de flujo vehicular), de lo cual se concluye que no existiera alteración a la libre circulación ni accesibilidad a bienes y servicios en el entorno espacial de emplazamiento del proyecto. Las rutas utilizadas, y en las cuales se fundamentó el análisis, corresponden mayoritariamente a caminos públicos pertenecientes a la red vial nacional, los cuales cuentan con un estándar mayor en cuanto a capacidad y velocidades de circulación.

**1.11.6** En Apéndice de entrevistas, del Anexo 2.1.10 de Caracterización de Medio Humano en sus 15 entrevistas las y los ciudadanos declaran ocupar la ruta 5 norte con rutas no enroladas, dado esta aseveración de los ciudadanos, se solicita al Proponente complementar la información con un análisis detallado respecto de posibles obstrucciones, restricciones a la libre circulación, afectaciones a la conectividad o incrementos en los tiempos de desplazamiento que puedan producirse durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto..

**1.11.7** Se identifica una posada habitada se encuentra a 240 metros de distancia al polígono del sistema de almacenamiento y 95 metros de Trazado de Eléctrico. Debido a la cercanía a este receptor, se solicita al Proponente analizar la potencial alteración del Medio Humano cercano al área de influencia de proyecto, debido a obras proyectadas.

## **1.12 Patrimonio Cultural**

Componente Arqueológico:

**1.12.1** Se aclara al Proponente que el monitoreo arqueológico se deberá realizar durante el proceso de tendido de cables, debido a que esta actividad podría afectar aquellos sitios ubicados en el eje de la LTE del proyecto.

**1.12.2** Se solicita al Proponente evaluar, mediante una prospección arqueológica la continuidad de una línea de telégrafo que fue registrada en el proyecto "Parque Solar Domeyko" y que se proyecta en el área de influencia del presente proyecto.

**1.12.3** Con respecto a los sitios arqueológicos AA\_HA\_09, AA\_HA\_10, AA\_HA\_11, AA\_SA\_04, AA\_SA\_05 y DOM03 Sur, no podrán ser 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 metros o menos de las obras proyectadas. Estas medidas corresponden al cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 metro de altura como mínimo.

**1.12.4** 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada a las Autoridades señaladas previamente.

- 1.12.5** Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.

#### Componente Paleontológico:

- 1.12.6** En base a la información entregada por el Proponente y a los resultados de la prospección realizada en el área de influencia del proyecto, mediante la cual se corrobora la presencia de fósiles dentro del área, se solicita al Proponente la realización de monitoreo paleontológico permanente (diario) en todas las obras del proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en la totalidad del área del proyecto. El monitoreo debe ser 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 mensualmente Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, y ser suscritos por el/la profesional a cargo.

- 1.12.7** A su vez, se solicita al Proponente implementar charlas de inducción en paleontológica a los/las trabajadores/as, estas deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse Superintendencia del Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales, adjuntándose a los informes de monitoreo mensual, incluyendo los siguientes puntos:

- i. Nombre y firma del/de la 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/as.



### 1.13 Paisaje y Turismo

1.13.1 Se solicita al Proponente integrar al análisis de componente paisaje, eventos de floración por desierto florido y su interacción con las obras del proyecto.

### 1.14 Cambio climático

1.14.1 En el punto 1.2.6.3 Paso 3 Identificación y descripción de los impactos sobre objetos de protección, el Proponente afirma que "*En relación a la vegetación y fauna, el área del Proyecto se encuentra en una zona de desierto absoluto, no teniendo registros de especies*". Sin embargo, en el apartado 1.2.6.4 Paso 4 Predicción de impacto e identificación de su significancia, indica que "*en la caracterización de flora y vegetación (Anexo 2.1.5 de la DIA), las especies identificadas en terreno, 4 son mamíferos, 5 aves y 1 reptil. De estas 3 son introducidas, 1 endémica y 6 nativas. Dos de las especies identificadas se encuentran catalogadas como preocupación menor (LC), *Liolaemus atacamensis* (DS16/2016 MMA), y como casi amenazada (NT), *Vultur gryphus* (DS 23/2019 MMA)*". Esta inconsistencia y contradicción debilita la caracterización ambiental biológica y el análisis de sinergias con cambio climático, dado que el ARClím, aunque clasifica el riesgo como "bajo", reconoce que cambios en las precipitaciones pueden afectar la disponibilidad de hábitats y refugios de especies adaptadas a condiciones áridas. Además, la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, 2023, exige aplicar el principio de precaución en ecosistemas con especies endémicas o de distribución restringida. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir la inconsistencia entre los capítulos, ajustando la caracterización ambiental a la información real levantada en terreno e incorporar un análisis de sinergia entre cambio climático y pérdida de hábitat para las especies identificadas, especialmente *Liolaemus atacamensis* y *Vultur gryphus*.

## II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 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:

<b>Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]</b>	
<i>Componente/materia</i>	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
<i>Norma</i>	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

	<i>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.]</i>  <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>
<i>Otros cuerpos legales</i>	<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>
<i>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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>

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

**2.3** En caso de hallazgo paleontológico se deberá, además, proceder de la siguiente manera:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- i. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- ii. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
- iii. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- iv. 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](http://www.monumentos.gob.cl)), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

**2.4 D.S. 138/05 del MMA.** En el caso de utilizar equipos electrógenos, de potencia igual o superior a 20 KW o 25 KVA, el Proponente deberá realizar la declaración de emisiones respectiva a través de VU- Declaración de emisiones.

**2.5 D.S. 594/99 del MINSAL.** El Proponente deberá solicitar en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, autorización sanitaria para el retiro de predio de los residuos industriales no peligrosos generados, para lo cual debe considerar transportista autorizado y lugar de disposición final autorizado conforme se establece en el Artículo 19 del presente cuerpo normativo.

**2.6 D.S. 43/15 del MINSAL.** Se informa al Proponente que, las disposiciones sanitarias contenidas en el D.S 43/15, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por la Autoridad Sanitaria, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S 43/15. No obstante lo anterior, y en caso de contemplar almacenamiento de sustancias peligrosas, en cualquiera de las fases del proyecto, se solicita presentar información, de acuerdo a tabla adjunta:

Nombre de la SUSPEL	Clase y División (NCh. 382/12)	Tipo de envase (tambor, bidón,	Tipo de Bodega (Común, Adyacente,	Cantidad Máxima Almacenamiento (Ton)	Distanciamiento a otra construcción (especificar)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

		estanque, otro)	Separada o Exclusiva)		

### III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

**3.1** 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:

<i>Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA</i>	
<i>Fase del proyecto a la cual corresponde</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra o acción a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre]</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles</i>	

#### Permisos ambientales sectorial mixtos

### 3.2 Artículo 132

Componente Arqueológico:

**3.2.1** Se deberá remitir, durante la presente evaluación, todos los antecedentes que establece el Art. N° 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, junto con la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos excavados.

Componente Paleontológico:

**3.2.2** Respecto al Anexo 3.1.2 de la DIA correspondiente al Permiso Ambiental Sectorial paleontológico, se solicita al Proponente incluir la carta de compromiso de aceptación de depósito de materiales firmada por el director de institución museológica y/o depósito de materiales paleontológicos. Se solicita incorporar el compromiso de entregar los materiales con los estándares que exija dicha institución.

**3.2.3** Adicionalmente, cuando el permiso se tramite sectorialmente, el/la profesional asesor/a en Paleontología a cargo deberá cumplir con lo establecido en la Res. Ex. N° 650 del 05.07.2022.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

### 3.3 Artículo 138

- 3.3.1** Se solicita al Proponente indicar distanciamiento de fosa séptica a cursos o fuentes de agua con uso sanitario conocido.
- 3.3.2** Se solicita al Proponente presentar plano de planta y elevación, a escala adecuada, en el que se visualice cada una de las unidades del sistema de evacuación, tratamiento y eliminación de aguas servidas, acompañado además de la topografía del sitio donde se proyecta la instalación de esta. Lo anterior, según lo indicado en la Guía Trámite del PAS 138 del SEIA, publicada en el siguiente enlace:  
[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion\\_2023991011018\\_Guia\\_PAS138\\_0.pdf#pag=3](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/12/27/Resolucion_2023991011018_Guia_PAS138_0.pdf#pag=3)
- 3.3.3** En atención a lo presentado en la Tabla 2 Generación aguas servidas en la fase de operación (fosa séptica), se solicita al Proponente aclarar si los valores de caudal mensual a tratar señalados corresponden a promedios o máximos. Se hace presente que es necesario señalar en dicha tabla caudales máximos, mínimos y promedios.
- 3.3.4** El Proponente señala en la mencionada Tabla 2 y Tabla 4 una dotación por persona de 100 L/día. Por lo anterior, se solicita fundamentar dotación definida, toda vez que en proyectos similares se han definido dotaciones de 150 L/día.
- 3.3.5** De acuerdo con memoria de cálculo presentada, el Proponente señala que se requiere de un volumen mínimo de 1,18 m<sup>3</sup>/día, por lo que se requiere estanque de fosa séptica de 1200 L. Ante lo anterior, se solicita reevaluar volumen, en atención a lo observado en el punto anterior. Adicionalmente, se señala que el volumen definido deberá corresponder al volumen útil de la fosa, y en base a este volumen, el Proponente deberá presentar especificaciones técnicas de la fosa a utilizar.
- 3.3.6** Se solicita al Proponente complementar información presentada en PAS 138, respecto a programa de monitoreo, indicando explícitamente acciones de monitoreo a implementar, contemplando al menos la verificación de las tasas de infiltración, periodicidad del retiro de lodos y estado estructural de sus distintas partes, con el objeto de asegurar la no generación de focos de insalubridad o emisión de olores objetables
- 3.3.7** De acuerdo con las observaciones señaladas, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 138.

### 3.4 Artículo 140

- 3.4.1** El Proponente señala que “*los residuos domiciliarios o asimilables se dispondrán en origen en contenedores con tapa claramente identificados*”. Al respecto, se solicita aclarar sistema y periodicidad de lavado de los contenedores mencionados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- 3.4.2** Se solicita al Proponente adaptar el documento PAS 140 según lo dispuesto en la Guía trámite PAS 140 del SEA.
- 3.4.3** En atención a lo señalado en el punto 2.1.1. a.1 Descripción y planos del sitio, se solicita al Proponente presentar planos de planta, elevación y cortes de la instalación de almacenamiento de residuos, en el que se visualicen, unidades de apoyo o complementarias, capacidades máximas de almacenamiento, área de segregación y cuantificación de flujo de residuos (t/año, kg/mes, según corresponda) de cada una de estas. Además, deberá identificar en figura 1 Ubicación zona de RSD y RSINP en la fase de construcción, la distancia a cursos de agua superficial o subterránea y del receptor más cercano.
- 3.4.4** En atención a lo indicado por las Tablas 2, 3 y 4 Resumen de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos generados en fase de construcción, operación y cierre, se solicita al Proponente:
- i. Considerar retiro de RSD al menos 3 veces por semana, en atención al carácter putrescible de los residuos generados, con el objetivo de evitar focos de insalubridad.
  - ii. Sin perjuicio de la periodicidad programada de retiro de residuos domiciliarios, asimilables e industriales, se informa que el Proponente deberá considerar retiro de residuos antes de lo programado cuando se constate que la capacidad volumétrica de los contenedores de almacenamiento esté en un 75%.
  - iii. Se informa que, para realizar retiro de Residuos industriales no peligrosos con destino a Sitio de reciclaje o disposición final autorizado, el Proponente deberá solicitar autorización previa a la Autoridad Sanitaria para realizar el retiro de dichos residuos para disposición o tratamiento fuera de predio, de acuerdo con lo señalado en el artículo 19° del D.S. 594/1999 del MINSAL. Dicho retiro deberá realizarse mediante transporte debidamente autorizado.
- 3.4.5** Respecto al punto 2.1.4. A.4 del PAS 140, se solicita al Proponente aclarar si se contempla maquinaria o apoyo mecánico para la manipulación de residuos industriales no peligrosos, dado el volumen de estos y la eventual imposibilidad de manipular manualmente estos residuos.
- 3.4.6** El Proponente señala en el punto 2.1.5.1 Manejo ambiental de residuos, que los Residuos industriales no peligrosos *“serán segregados y clasificados de acuerdo con sus características, dando prioridad a la reutilización, reciclaje y/o comercialización de aquellos materiales que tengan algún valor comercial”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente señalar categorías de clasificación de los residuos almacenados en este sector, y señalar áreas de segregación en planimetría, así como indicar las capacidades de cada área. Dichas áreas deberán estar debidamente señalizadas.



- 3.4.7** Respecto al punto 2.1.8 A.8. PLAN DE CONTINGENCIAS Y A.9 PLAN DE EMERGENCIA del PAS 140, el Proponente identifica solo “RIESGO DE DERRAME DE SUSTANCIAS Y/O RESIDUOS PELIGROSOS / FASE DE CONSTRUCCIÓN, OPERACIÓN Y CIERRE”, señalando que este aplica a Bodega de residuos peligrosos, bodega de materiales (gaveta de sustancias peligrosas), carga de combustible a maquinarias. Por lo anterior, se solicita ampliar el alcance del riesgo identificado a las instalaciones asociadas al PAS 140, ante la eventualidad de que por error ingresen residuos peligrosos al sector destinado para residuos no peligrosos. De igual forma, se solicita considerar eventual contingencia relacionada a filtración de hidrocarburos desde eventuales maquinarias de apoyo en la manipulación de residuos industriales no peligrosos, o en el transporte interno de residuos a las instalaciones contempladas en este PAS.
- 3.4.8** Respecto a lo indicado por el Proponente en el punto 2.5.1 E.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LAS CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES, se solicita aclarar si las instalaciones de almacenamiento de Residuos industriales no peligrosos y de Residuos sólidos domiciliarios contemplan un mismo cierre perimetral y portón de acceso restringido, o cada instalación se considera por separado. En el caso de que ambas instalaciones compartan el mismo cierre perimetral y portón de acceso restringido, se deberá realizar separación interna que identifique ambas las áreas de disposición de RSD y RINP. De igual forma, las características señaladas en este punto deberán visualizarse en planimetría correspondiente.
- 3.4.9** El Proponente señala en el punto 2.5.3. E.3. DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE ALMACENAMIENTO, TALES COMO A GRANEL O EN CONTENEDORES, que *“la madera residual será ordenada en pilas de no más de 2 metros de altura mantenida a la intemperie, el fierro será apilado de la misma forma y los despuntes serán depositados en contenedores identificados como metal reciclable”*. Al respecto, se solicita al Proponente señalar en una tabla, la identificación del residuo (madera, fierro, despuntes u otros, coincidente con las áreas identificadas para segregación), cantidad generada por mes y forma de almacenamiento (al aire libre o en contenedor). En caso de almacenar al aire libre, deberá señalar la altura proyectada. Se informa que, en el caso de almacenar residuos con alturas considerables, en la eventualidad de otorgar el presente PAS en el marco de la evaluación ambiental, para la tramitación sectorial se solicitará antecedentes que acrediten la operación segura en este sector, ante eventuales riesgos de caída o colapso del material, en especial ante condiciones meteorológicas adversas.
- 3.4.10** De acuerdo con las observaciones señaladas, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 140.

### 3.5 Artículo 142



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- 3.5.1** Se solicita al Proponente presentar plano de corte, elevación y planta, en el que se visualice distribución interna del sitio almacenamiento de residuos y sistemas de contención de derrame.
- 3.5.2** Se solicita al Proponente complementar lo explicitado en Figura 1 Ubicación bodega RESPEL fase de construcción, señalando distanciamiento a cursos y fuentes de agua y receptor humano más cercano.
- 3.5.3** Se solicita al Proponente complementar lo señalado en el punto 2.1.2 B) ESPECIFICACIONES CONSTRUCTIVAS DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y MEDIDAS DE PROTECCIÓN DE CONDICIONES AMBIENTALES, describiendo las características de estructuras para impedir el acceso a personal no autorizado y animales, cierre perimetral y control de acceso. Se solicita que las características señaladas en este punto sean representadas en los planos requeridos.
- 3.5.4** Se solicita al Proponente complementar información entregada en Tablas 2, 3 y 4 respecto a Residuos peligrosos generados en la fase de construcción, operación y cierre, señalando para cada tipo de residuo, además de lo informado, la clasificación según art. 18 y 90 del D.S. N° 148 y característica de peligrosidad.
- 3.5.5** El Proponente señala en el punto 2.1.5 E) Capacidad de retención de escurrimiento o derrame del sitio de almacenamiento, el procedimiento asociado a la realización de mantención de maquinaria, incorporando la habilitación de pretil móvil y carpeta antiderrame. Se solicita al Proponente corregir lo presentado, toda vez que lo requerido para otorga el presente PAS, dice relación con la descripción y cálculo de capacidad de retención de escurrimiento o derrame del sitio de almacenamiento, y no asociado a una actividad contemplada en el proyecto en la que se generará residuos peligrosos.
- 3.5.6** Con relación a lo señalado en el punto anterior, se solicita al Proponente aclarar si se generarán residuos peligrosos en estado líquido (por ejemplo: aceites lubricantes usados u otros hidrocarburos generados de la mantención de maquinaria). De ser así, el Proponente deberá complementar las tablas 2, 3 y 4 del PAS 142 y deberá considerar estos residuos peligrosos en el diseño del sitio de almacenamiento.
- 3.5.7** En atención al punto 2.1.6 F) PLAN DE CONTINGENCIA Y G) PLAN DE EMERGENCIA, se solicita al Proponente complementar identificación de riesgos asociados a la instalación de almacenamiento de RESPEL, considerando, por ejemplo: riesgo de incendios, derrames en tránsito, u otros.
- 3.5.8** De acuerdo con las observaciones señaladas, se solicita al Proponente presentar la actualización del PAS 142.

### **3.6 PAS 146**



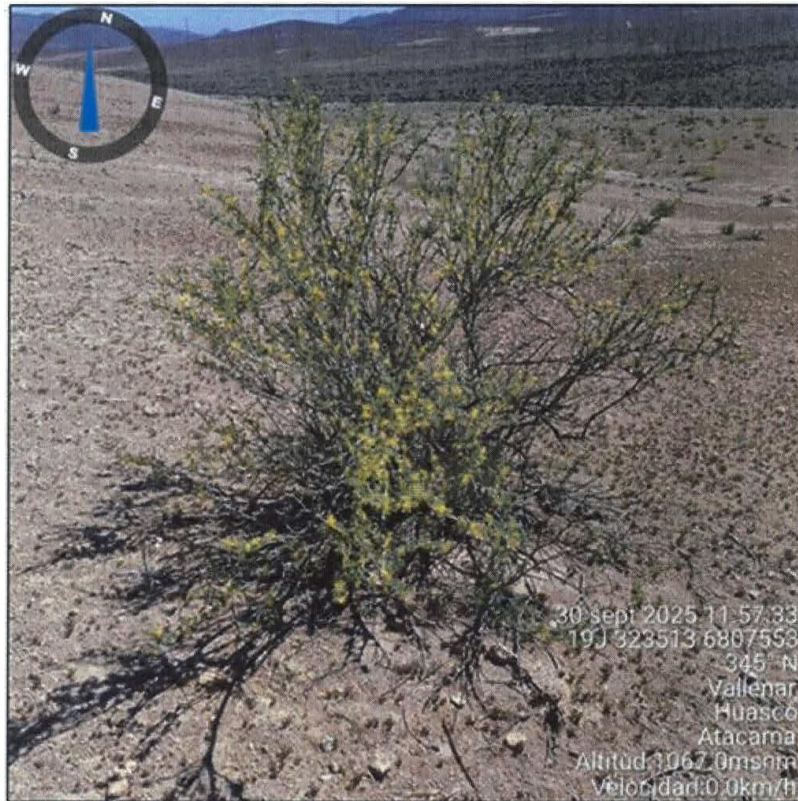
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- 3.6.1** Respecto al PAS 146, dado que el objetivo del seguimiento debe ser determinar variaciones poblacionales, se solicita al Proponente que el seguimiento en el área de relocalización sea por un período de al menos tres ciclos reproductivos, según se indica en la Guía SEA PAS 146. Además, se indica que, en informe de seguimiento se debe incluir, además de los aspectos poblacionales, una adecuada caracterización del ambiente, así como, al menos, los siguientes parámetros biológicos:
- Capacidad de carga en el sitio receptor.
  - Factor de crecimiento poblacional.
  - Indicador del éxito de la medida.

### **3.7 Artículo 151**

- 3.7.1** Con respecto al punto 2.1 Tipología del proyecto. Se solicita al Proponente señalar la Tipología secundaria del proyecto.
- 3.7.2** En relación al punto 2.2 Descripción de las Obras el Proponente señala que en las áreas permanentes del Proyecto "*Se ha estimado un movimiento de tierra aproximado de 6.503,32 m<sup>3</sup>, considerando escarpes y excavaciones*". Considerando que el gran volumen de suelo que se considera remover para la construcción del proyecto. Se solicita proponer medidas tendientes a disminuir el derrame que se provocará al remover material en sectores con pendientes y a disminuir los riesgos de erosivos que se producirán por la remoción del suelo. Estas medidas se deben señalar en las observaciones del ítem 3.1 Suelo del PAS 151.
- 3.7.3** Según lo señalado en la Tabla del ítem 3.1 suelo del punto 3. Descripción del área y de la formación Xerofítica a intervenir, se presenta una superficie de intervención total de 0,18 hectáreas. Al revisar la cartografía digital se pudo observar, que todos los sectores de intervención presentados en el Plan de Trabajo se encuentran ubicados en el área de construcción de la Línea de Alta Tensión y en los caminos de acceso asociados a la LAT. Sin embargo, en visita terreno realizada por el SEA Atacama en conjunto con funcionarios de CONAF y el Proponente, el día martes 30 de septiembre de 2025 a las áreas de emplazamiento del proyecto, se detectó la presencia de especies del DS 68.2009. MINAGRI en el sector de instalación de las Baterías BESS (véase acta de terreno N°202503106137 del 24.10.25 disponible en el expediente del proyecto). Se solicita al Proponente entregar la delimitación de la Formación Xerofítica en formato Shape, que se encuentra en el área de emplazamiento de las baterías BESS, además de realizar el análisis del Artículo 3° del Reglamento de la Ley 20.283, en cuanto a las condiciones que se deben cumplir para la conformación de una formación xerofítica en este sector, para determinar si corresponde la presentación del PAS 151 en este sector. (Se adjunta fotografía de la especie *Bulnesia chilensis* ubicada en las coordenadas UTM WGS 84. Huso 19 323 .513 Este y 6.807.553 Norte).





- 3.7.4** Con respecto al punto 3.1 Suelo, se indica que "*no se identificaron factores limitantes significativos en los suelos que puedan afectar las intervenciones proyectadas*". Se solicita al Proponente identificar en detalle los factores limitantes del suelo que contribuyan con proceso erosivos que se pueden provocar por causas naturales.
- 3.7.5** En la Tabla del ítem 3.2 Hidrografía en la columna Rango de sección de cauce (m<sup>2</sup>), se señala "No aplica". Se solicita al Proponente indicar el Rango de sección de cauce (m<sup>2</sup>), cauce que corresponda, siendo éstas de <0,2 m<sup>2</sup>, entre 0,2 y 0,5 m<sup>2</sup> o mayor a 0,5 m<sup>2</sup>, las que se relacionan a las zonas de protección definidas en los literales p) y q) del artículo 2° del RSAH.
- 3.7.6** En relación al punto 3.4 Información sobre la formación xerofítica a intervenir, literal a) Descripción y justificación de la metodología de muestreo, se indica la elaboración de 27 parcelas de muestreo de 500 m<sup>2</sup>. Se solicita al Proponente señalar la forma de las parcelas de muestreo de 500 m<sup>2</sup> levantadas en terreno. En relación a este mismo ítem se solicita entregar un archivo en formato Excel con la información de las parcelas de inventario y sus estadígrafos asociados, además de señalar las coordenadas de cada parcela.
- 3.7.7** Con respecto al literal c) Composición de especies por sector del punto 3.4 Información sobre la formación xerofítica a intervenir, el Proponente señala la especie *Erythrostemon angulatus*, perteneciente a la nómina de especies del D.S. N° 68. 2009. MINAGRI. Se solicita al Proponente corregir dicha información, ya que la especie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

*Erythrostemon angulatus*, no se encuentra en la nómina de especies del D.S. N° 68.2009. MINAGRI.

**3.7.8** La "Cartografía Digital Georreferenciada" deberá ajustarse estrictamente a lo establecido en el documento "Requerimientos Técnicos para la Presentación de Cartografía ante CONAF", versión 6.0 (2025), disponible en el siguiente enlace: <https://www.conaf.cl/centro-documental/requerimientos-tecnicos-para-la-presentacion-de-cartografia-digital-georreferenciada-ante-conaf/>

**3.7.9** Para la cartografía entregada en formato digital, será obligatorio cumplir con los siguientes requisitos:

- Todas las coberturas solicitadas deberán entregarse en formato Shapefile, incluyendo obligatoriamente los archivos con las siguientes extensiones: SHP, SHX, DBF y PRJ.
- Adicionalmente podrán entregarse en formato KML o KMZ, lo que no excluye la entrega de los mismos en el formato Shapefile ya señalado.
- El Datum será WGS84 (World Geodetic System 1984).
- El Huso será aquel que corresponda a la zona del país en donde se encuentre el predio a representar. Dado que el territorio continental de Chile se encuentra entre los husos 18 y 19, si un predio tiene ambos husos presentes, se sugiere asignar aquel que contenga la mayor proporción de superficie.
- La proyección cartográfica será la Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM).
- La codificación de la fuente de datos deberá ser UTF-8.

**3.7.10** En relación con el ítem 8.1 Plano General, se debe cumplir con las siguientes consideraciones:

- Todas las coberturas representadas en el "Plano General" deben entregarse en formato Shapefile (.shp, .shx, .dbf y .prj). Se indica además que la información faltante señalada en las observaciones deberá ser incorporada y entregada en el mismo formato, a fin de cumplir con los requisitos técnicos establecidos.
- Se debe representar las superficies con bosque nativo, plantaciones forestales y formaciones xerofíticas, adyacentes a los sectores a intervenir.
- Se deben representar los límites de los sectores a intervenir.
- Se debe representar la red hidrográfica, según ID señalado en el cuadro 3.2.

**3.7.11** Con respecto al punto 8.2 Plano de intervención a la Formación Xerofítica, se tienen las siguientes observaciones:

- Todas las coberturas representadas en el "Plano de Intervención" deben entregarse en formato Shapefile (.shp, .shx, .dbf y .prj). Se indica además que la información faltante señalada en las observaciones deberá ser incorporadas y entregada en el mismo formato, a fin de cumplir con los requisitos técnicos establecidos.
- Se deben representar los caminos internos.
- Se debe representar la red hidrográfica según ID señalado en el cuadro 3.2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

### 3.8 Artículo 160

**3.8.1** De acuerdo al punto 1.4.1 "Obras Permanentes"; se solicita al Proponente justificar si las instalaciones indicadas en el Anexo 3.5 Tabla 5. Cuadro de superficies instalaciones temporales y permanentes afectas a PAS 160 no requiere superficie afecta tales como: Contenedores de Baterías (BESS), Centro de Transformación, Sala de Celdas y Generador de Respaldo, corresponde al tipo de edificaciones que deban incluirse en dicho permiso ambiental.

## IV. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

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

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

Adicionalmente, se recuerda al Proponente que la parte obra o acción que dé inicio o término a cada fase, deberá poder ser fiscalizable por la Autoridad Ambiental, en este caso, la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, este hito deberá ser concordante con el cronograma informado por el Proponente, así como con las solicitudes de las observaciones del punto 1.2 del presente documento.

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

### 5.1 Letra b)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

Una vez que el Proponente levante la información complementaria de Flora y Fauna solicitados en este documento se solicita que vuelva a evaluar la significancia de los impactos definidos en el artículo 6 del Reglamento del SEIA y producto de ello proponga las medidas y/o compromisos ambientales adecuados para hacerse cargo de dichos impactos.

- 5.2 En base a cada uno de los literales del artículo 11 de la Ley, se solicita al Proponente presentar un resumen de los impactos NO significativos 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]

## VI. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

- 6.1.1 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 1.3 de la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

<i>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
<b><i>Riesgo o contingencia</i></b>	[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	[Fase de operación o cierre.]
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

	<i>[En el caso de parte, obra o acción propia del proyecto]</i>
<i>Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b></i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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>
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	
<i>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></i>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	

**6.1.2** Se solicita al Proponente que se dé 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.

**6.1.3** Según lo señalado en el Anexo 1.3 de la DIA “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 (incluyendo los lodos provenientes de la fosa séptica) y aguas grises o servidas 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 que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

- 6.1.4** Respecto a la fase de operación del proyecto, se solicita al Proponente precisar y describir acciones a implementar en caso de falla o desperfectos en alguna celda o batería, velando por el correcto monitoreo y control de variables críticas que puedan significar riesgos, considerando que en el caso de existir la necesidad de eliminar (conforme a definición de residuos según D.S. N° 148), se debe considerar que la celda o batería califica como residuo peligroso, siendo aplicable el D.S. N° 148 que aprueba Reglamento Sanitario de Manejo de Residuos Peligrosos.
- 6.1.5** Teniendo en cuenta lo informado en el Anexo 2.1.3 de la DIA, Hidrología e Hidrogeología, y considerando los riesgos asociados a posibles derrames de combustibles, sustancias y residuos peligrosos, así como eventuales fallas en el funcionamiento de la fosa séptica y baños químicos, se solicita al Proponente evaluar la vulnerabilidad acuífera del área complementando lo solicitado en la consulta 1.10.2 de este documento. Con base en dicha evaluación, deberán reforzarse las medidas de prevención y contingencia contempladas en el capítulo 1.3 Plan de Prevención, Contingencia y Emergencia.
- 6.1.6** Se solicita al Proponente ampliar la información relativa a los riesgos en el Plan de Emergencia del Proyecto del sistema de almacenamiento de energía contemplado en el proyecto, a través de lo siguiente:
- 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.
  - v. Dar aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente y cuerpo de bomberos frente a la generación de alguna emergencia generada por el proyecto.
  - vi. En consideración que la extinción 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. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

- 7.1** Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 11 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).

## **VIII. RELACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL**

Respecto a la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-2034:

- 8.1** Se solicita al Proponente, para la dimensión económica y objetivo estratégico, aumentar la participación laboral de manera equitativa y sostenible, promoviendo el empleo digno y mejorando el nivel de calificación de los trabajadores para fortalecer la competitividad e inclusión social en todos los sectores, que se comprometa a un compromiso voluntario de contratación de mano de obra a local de a lo menos un 10% en las fases de construcción y cierre del proyecto.
- 8.2** Para la dimensión social, objetivo estratégico protección y puesta en valor patrimonial en toda su diversidad y pluralidad reconociendo y respetando a sus pueblos originarios; si bien el Proponente afirma que no se identificó el desarrollo de festividades o actividades de significancia cultural dentro del área de influencia no es menos cierto que el censo 2017 indica que dentro del área de influencia existen habitantes que pertenecen a algún pueblo indígena u originario, por lo que se solicita informar si estos forman parte de los crianceros que se declaran en la evaluación de Medio humano.

Respecto al Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC):

- 8.3** El Proponente señala en el Capítulo 4 de la DIA que el proyecto se relaciona con el Plan de Acción Regional de Cambio Climático (PARCC), reconociendo sus objetivos generales de adaptación y mitigación. Sin embargo, se observa que no se considera el Plan Comunal de Cambio Climático de Vallenar, instrumento vigente conforme a la Ley N°21.455, que establece la necesidad de vincular los proyectos con los planes comunales o territoriales de adaptación y mitigación. Dado que el proyecto se emplaza dentro del territorio comunal de Vallenar, esta omisión impide evaluar su alineamiento con las prioridades locales de gestión del riesgo climático, desertificación y uso eficiente del agua. Por lo anterior, se solicita al Proponente incorporar el Plan Comunal de Cambio Climático de Vallenar, señalando de qué forma el proyecto se alinea con sus objetivos, medidas o principios, conforme al artículo 40 de la LeyN°21.455 y a la Guía SEA de Cambio Climático (2024).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

## IX. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 9.1 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:

<i>Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
<i>Impacto asociado [si aplica]</i>	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto NO significativo.</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<p><i><u>Objetivo:</u> [XXX]</i></p> <p><i><u>Descripción:</u> [XXX]</i></p> <p><i><u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]</i></p>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<p><i><u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georeferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.]</i></p> <p><i><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.]</i></p> <p><i><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></p>
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<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,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

<i>solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>
--

- 9.2** Se solicita al Proponente que, a partir de los resultados corregidos y actualizados del ANEXO 2.1.6 CARACTERIZACIÓN FLORA Y VEGETACIÓN, evalúe la presentación de compromisos ambientales voluntarios asociados a la especie *Balsamocarpon brevifolium*. Asimismo, considerando la presencia de especies geófitas propias del desierto florido y que se realizarán labores de escarpe y movimiento de tierras, se solicita evaluar un compromiso voluntario orientado a la conservación de estos órganos que se puedan encontrar al momento del escarpe.
- 9.3** Respecto al CAV-01: Instalación aérea de cableado LAT, se solicita al Proponente aclarar si se instalarán dispositivos disuasivos y anti percha, dadas las características de las estructuras con una longitud aproximada de 2,0 km.
- 9.4** Respecto al mismo punto anterior, asociado al tramo de la línea eléctrica de alta tensión, se solicita especificar la duración estimada de los disuadores de vuelo e indicar frecuencia de mantenimiento y/o reposición de dichos dispositivos y distancia de separación. Además, se solicita evaluar complementar dicha medida, implementando su seguimiento (monitoreo), para determinar su eficacia y prevención de la mortandad de especies de aves en el tiempo.
- 9.5** 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 a través de un compromiso ambiental voluntario.
- 9.6** Se solicita al Proponente especificar cuál será el porcentaje mínimo del personal a contratar en la Comuna de Vallenar, específicamente de la Localidades de Domeyko para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, especialmente a la fase de operación. Además, se recomienda incorporar un enfoque de género en las contrataciones, promoviendo la participación equitativa de mujeres en los distintos puestos y servicios del proyecto, con el fin de fomentar la inclusión laboral y reducir brechas de género. Esta recomendación se sustenta en las Dimensiones Económica y Social de la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama (2024–2034). El proponente deberá entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase, a la Municipalidad de Huasco y la SEREMI de Desarrollo Social y Familia.
- 9.7** Se solicita al Proponente que dé prioridad a la contratación de servicios locales durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y que además establezca acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

contratistas que prestarán servicios en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el eje estratégico “Competitividad de la matriz productiva” de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama (ERDA) 2024-2034. Dichas acciones de control deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.

**9.8** Se solicita que el Proponente incorpore en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización que identifique al titular y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate con el objetivo de que estos puedan ser identificados fácilmente en caso de que los Grupos Humanos del Área de Influencia requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias a raíz de obstrucción de caminos u otros. Para esto último, el Proponente deberá disponer de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito los comentarios de la comunidad, como también deberá entregar soluciones en caso de que se requiera, lo que también quedará por escrito en dicho libro. Lo anterior para descartar afectación a los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos identificados, específicamente en el literal b) del artículo N°7 del RSEIA.

**9.9** Se solicita al proponente incorporar un Plan de Esterilización que contemple al menos 100 esterilizaciones caninas y felinas anuales, durante un período de cuatro años, en la localidad de Domeyko, por ser la más próxima al área del proyecto. Dicha medida busca controlar el impacto negativo generado por el aumento de la población de perros asilvestrados, los que muchas veces se asocian al funcionamiento de proyectos fuera del área urbana, el cual afecta directamente a la fauna silvestre presente en el entorno de la localidad.

## **X. PARTICIPACIÓN CIUDADANA**

**10.1** Se recuerda al Proponente que, dado que el listado de Declaraciones de Impacto Ambiental fue publicado el 1 de octubre, la ciudadanía tiene plazo hasta el 13 de noviembre para solicitar un proceso de Participación Ambiental Ciudadana (PAC). En caso de activarse, este incorporará un plazo adicional de 20 días para recibir observaciones, las que se integrarán en un documento aparte denominado Anexo PAC. Por lo anterior, se solicita al Proponente esperar el cumplimiento de estos plazos para atender eventuales observaciones ciudadanas y responderlas mediante la Adenda.

## **XI. OTRAS CONSIDERACIONES RELACIONADAS CON EL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

**11.1** Respecto al Capítulo 3: “Plan de Cumplimiento de la Normativa Ambiental Aplicable” es importante destacar la Ley N° 20.920 “Ley Marco de Gestión de Residuos: Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” conocida también como “Ley REP”, la cual incluye dentro de sus productos prioritarios las baterías, entiéndase por baterías a todo dispositivo de más de 5 Kilos que suministre energía eléctrica obtenida por transformación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>

directa de energía química. Comprende las baterías de a) plomo – ácido b) de ión Litio c) Otras baterías y que desde esa premisa es importante considerar la Resolución exenta N°1138/2023 del Ministerio del Medio Ambiente que señala la elaboración del Decreto Supremo que establece metas de recolección, valorización y otras obligaciones asociadas a las baterías, que si bien aún está en elaboración es importante considerarlo para la eventual y correcta gestión del residuo y así cumplir con la normativa.

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

JES/SAGP

Distribución:

CC:

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166713572>