

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Línea de Transmisión GAIA"

Nombre del Titular : BESS GAIA CHILE SpA
Nombre del Representante Legal : Juan Pablo Toledo Torres
Dirección : Cerro El Plomo 5755 Of 1201, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Sistema de Almacenamiento de Energía y Línea de Transmisión GAIA", 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 y Línea de Transmisión GAIA", la que deberá entregarse hasta el 01 de diciembre 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 Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (+56) 9 4027 9972 - (+56) 9 8249 1918.



1. Descripción de proyecto

1.1. Ubicación

1.1.1. En relación a la descripción del proyecto y sin perjuicio de la información presentada en el Anexo 1.3 de la DIA, se solicita al Proponente entregar Tabla con coordenadas y cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, la cual debe estar en formato kmz y Shapefile, en coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19s, con su respectiva tabla de atributos. La cartografía digital presentada, deberá ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. A saber:

i. Punto:

i.1. Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente ruido, vibraciones y calidad del aire).

i.2. Luminarias del Proyecto.

i.3. Puntos de monitoreo (vibraciones, ruido, calidad del aire, punto de máxima concentración para contaminantes atmosféricos, receptores de interés por calidad del aire, puntos de muestreo de fauna, puntos de muestreo de flora, etc.)

ii. Lineal:

ii.1. Línea de transmisión eléctrica.

ii.2. Isolíneas de los resultados de las modelaciones realizadas durante la evaluación para los distintos contaminantes (ruido, vibración, contaminantes atmosféricos, etc.)

ii.3. Track de prospección arqueológica y paleontológica.

iii. Polígono:

iii.1. Todas las obras del Proyecto: camino de acceso, caminos internos, baterías, estructuras LAT, Franja de seguridad, S/E elevadora, zona de acopio, cerco perimetral, instalación de faena, etc.

iii.2. Mapas de vegetación.

iii.3. Áreas de influencias para cada componente evaluado.

iii.4. Potencial fosilífero del AI.

1.2. Partes, obras y acciones físicas del Proyecto

1.2.1. En el numeral 1.3.1 “Caminos de acceso” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que el camino de acceso hacia el Proyecto corresponde a una huella existente. No obstante, en el Acta N°202503106130 de fecha 13 de octubre de 2025 del SEA Región de Atacama, que describe la visita a terreno realizada el día 06 de octubre de 2025, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto, se observa que esta huella no está construida. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y aclarar la intervención del área.

1.2.2. En el numeral 1.3.1.1 “Caminos de acceso temporales” del Capítulo 1 de la DIA, se indica que se construirán caminos temporales para la colocación de la infraestructura



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

de pavimento y huellas de acceso para cada una de las torres. Al respecto, se solicita al Proponente corregir el carácter de temporal de dichas huellas, considerando que se deben mantener operativas durante toda la vida útil del Proyecto para las actividades de mantenimiento de las torres, por lo que no corresponden a caminos temporales. Adicionalmente, se solicita al Proponente aclarar la superficie de intervención de cada uno de los tramos del camino (ancho y largo), identificando en cada caso los caminos existentes y los que se proyectan construir, así como la ubicación de cada uno.

1.2.3. Respecto del numeral 1.4.1.3 “Línea de Transmisión 220 kV” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente entregar el detalle de la superficie de intervención de cada una de las torres, identificando el ancho de las plataformas de cada torre y su respectiva faja de seguridad. Asimismo, se solicita al Proponente entregar el detalle de la intervención de cada torre en los archivos digitales en formatos KMZ y SHP, con su respectiva tabla de atributos en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.

1.2.4. En el numeral 1.4.2.1.1.5 “Servicios higiénicos, Baños, duchas y camarines” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente menciona para la fase de construcción la utilización de fosa séptica con drenes de infiltración, no obstante, en otros acápite del Documento se menciona la utilización de Planta de tratamiento compacta, del mismo modo como se especifica detalladamente en el anexo 3.3 PAS 138. Por lo anterior, se solicita al Proponente rectifique y/o aclare la mención de fosa séptica.

1.2.5. En relación con el numeral 1.4.2.1.3 “Acopio de materiales” del Capítulo 1 de la DIA, se indica al Proponente que el material resultante de las excavaciones o nivelaciones, que no sea reutilizado en áreas asociadas al Proyecto, deberá ser depositado en lugares autorizados para tales fines y cumplir con los Arts. 19 y 20 del D.S. 594/99 del MINSAL según corresponda.

1.2.6. En el numeral 1.4.2.1.7.2 “Bodega de combustible” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señalar que: *“No se contempla bodega de combustible en obra, el abastecimiento será mediante un camión surtidor el cual será abastecido en los servicentros de la comuna de Vallenar, y realizará el trasvasije en la obra”*. No obstante lo indicado, se solicita al Proponente rectificar y/o aclarar la no existencia de estanques de almacenamiento de combustible, toda vez que se ha informado la utilización de 2 grupos electrógenos en la instalación de faenas los cuales tendrán una potencia de 150 kW y 5 grupos electrógenos en los frentes de trabajos de 7 kW cada uno. De ser corregida esta información se solicita al Proponente informar localización del almacenamiento de combustible, indicando los procedimientos de carga y descarga del mismo, incorporando las medidas de limpieza, ante situaciones de derrames que impliquen entre otras la contaminación de suelos, debiendo este material ser retirado y manejado como RESPEL.

1.2.7. De acuerdo con lo informado en Tabla: 1-17 “Maquinaria Fase Construcción” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente informa el uso de “Mixer, hormigón premezclado”. Al respecto, se solicita al Proponente informar el lugar en donde se realizara el lavado del tambor o trompo del camión mixer, de realizar esta actividad en las instalaciones



del proyecto deberá informar, cómo realizará esta acción, lugar y manejo de residuos generados producto de esta.

1.2.8. De acuerdo con lo informado en Tabla: 1-28 “Mano de obra para la Fase de Operación” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente informar si, la mano de obra máxima informada siendo esta de 15 trabajadores, considera los periodos de mantenciones en donde la mano de obra podría crecer, de no ser este el caso, se solicita al Proponente evaluar la solución sanitaria propuesta para esta fase (planta de tratamiento compacta), en el sentido de la capacidad operativa de la misma dado el potencial aumento del número de trabajadores a servir.

1.2.9. En el numeral 1.5.7 “Cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar por el Proyecto o actividad para satisfacer sus necesidades” del Capítulo 1 de la DIA, respecto de la fase de construcción del proyecto, el Proponente indica que no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y evaluar de acuerdo con los resultados presentados en el Anexo 2.10 Caracterización Flora y Vegetación de la DIA, considerando superficie de cada UHV identificada a alterar y la densidad por hectárea de las especies identificadas y los antecedentes presentados para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial N°151 para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, presentando en el Anexo 3.6 de las DIA.

1.2.10. En el numeral 1.7.1.3 “Restaurar la geoforma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que: “*Con respecto a la restauración de la vegetación, no aplica puesto que, en la superficie que se intervino, no existió afectación directa a tal componente*”. No obstante el Proponente declara que realizará labores de desbroce de la cobertura vegetal, movimiento de tierras y presenta los antecedentes del Permiso Ambiental Sectorial N°151 para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas. Al respecto, dado que las partes y obras del Proyecto se emplazarán en un área con presencia de formaciones vegetales nativas y endémicas y en concordancia con lo señalado en la letra a.7 del Artículo 18 del RSEIA, se solicita al Proponente presentar, en caso de corresponder, un plan de restauración de la vegetación afectada por la ejecución del proyecto, con el objeto de que el terreno regrese a sus condiciones originales. Considerando, al menos:

- a. Métodos de revegetación para cada formación vegetal a restaurar.
- b. Superficies asociadas.
- c. Especies a considerar en la revegetación o composición esperada de la revegetación en cada sector.
- d. 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.
- e. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- f. Un Cronograma de Actividades en detalle en la Fase de cierre.
- g. Deberá presentar la cartografía digital asociada en formato KMZ y *shapefile* en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur.

1.2.11. En relación a lo informado en el numeral 1.9.2.2 “Sistema de Almacenamiento por baterías” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente informar sobre los sistemas de seguridad y/o contención de procesos de fugas térmicas, con los cuáles contará cada unidad BESS, en el sentido de primero evitar estas fugas térmicas, segundo detectarlas si se generasen y tercero contenerlas, evitando que estas se propaguen a otras celdas de ion de litio, módulos de batería o finalmente a otros sistemas de almacenamiento de energía mediante baterías.

1.2.12. De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al numeral 1.4 “Descripción de las parte, acciones y obras físicas” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter <i>[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]</i>	Fase
<i>[Nombre parte/obra 1]</i>	<i>[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]</i>	<i>[Temporal / permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>

1.2.13. 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:

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]

[**Texto descriptivo de la acción 1**, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro).

[**Fase del proyecto** en que se presenta la acción (construcción, operación o cierre)]

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

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

1.3. Emisiones Atmosféricas

1.3.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 1.5 “Estimación de emisiones atmosféricas” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente justificar técnicamente el uso de los valores de 8.5 (S% finos del suelo), 6.5 (M% humedad del suelo) y 2,60 (m/s) para velocidad del viento promedio, para determinar los factores de emisión, dado que estos valores son propios para su cálculo en la Región Metropolitana. El Proponente deberá considerar valores representativos del lugar de emplazamiento del Proyecto.
- ii. Se solicita al Proponente indicar la referencia de los parámetros para los factores de emisión utilizados.
- iii. Se solicita al Proponente presentar el Excel de la estimación de emisiones realizada.

1.3.2. Respecto de las Tablas 1-20. “Emisiones atmosféricas fase de Construcción”, 1-30. “Emisiones atmosféricas fase de Operación” y 1-41. “Emisiones atmosféricas fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, no se visualiza la unidad utilizada por lo que el Proponente debe incorporarla, por otra parte, se solicita explique la diferencia asociada a la actividad “combustión tránsito pavimentado” con la “combustión tránsito no pavimentado”, asimismo se solicita explique la razón de la nula emisión para los parámetros SO₂, CO, MP_{2,5}, MP₁₀ y MPS, para la actividad “combustión tránsito no pavimentado”.

1.3.3. Se solicita al Proponente incorporar en el numeral 7.5 “Análisis de cumplimiento normativo ambiental” del Anexo 1.6 “Modelación emisiones atmosféricas” de la DIA, la modelación de los contaminantes SO₂, NO₂ y CO en los receptores identificados.

1.3.4. En relación a las emisiones atmosféricas (MP₁₀, MP_{2,5}, 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):

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo, MP ₁₀ , .]	[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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

[Emisión n....]	<i>[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.]</i>
-----------------	---

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

1.3.5.Respecto de la utilización de agua para humectación se solicita al Proponente, dado los altos niveles de radiación de nuestra región, la escasas del recurso hídrico existente, y con el propósito de siempre realizar un adecuado uso de este recurso, evaluar otra acción de control de emisión de material particulado utilizando agua no continental para esta actividad o en su defecto implementar acciones de control distintas a la sola humectación, aplicando por ejemplo supresores de polvo o pavimentación de caminos según corresponda, en consecuencia se solicita al proponente lo siguiente:

1.3.6.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, distancia en kilómetros de caminos a humectar, 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:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> <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>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> <i>(momento en que se ejecutará la acción de control)</i>
medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	<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>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

	<i>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>
--	--

1.4. Ruido y vibraciones

1.4.1. En relación a las emisiones de ruido generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto:

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

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

1.5. Insumos

1.5.1. En relación al insumo hídrico requerido para la ejecución del Proyecto, se tienen las siguientes observaciones al Proponente:

- i. Se solicita al Proponente presentar una tabla cuadro resumen que refleje el consumo hídrico total proyectado para los distintos fines durante todas las etapas de ejecución del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales, acompañando los cálculos que permitieron su determinación.
- ii. Se solicita al Proponente indicar la forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados en la DIA, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto.
- iii. Se solicita al Proponente disponer puntos de control habilitados con flujómetro, tanto de recepción del insumo como en los sitios de descarga dentro del Proyecto para controlar la demanda de agua. Se hace presente que, la reportabilidad de los consumos y toda la información asociada al insumo hídrico, deberá ser informada semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente, debiendo estar también disponible en oficinas de administración de faena del Proyecto y del proveedor, así como en los medios en que será transportado el recurso hídrico, según sea el caso,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.

- iv. Se solicita acreditar el origen y trazabilidad del agua utilizada por el proveedor, evaluar la sostenibilidad del suministro bajo escenarios de sequía prolongada, e incorporar un Plan de Eficiencia y Contingencia Hídrica coherente con el PARCC Atacama y el Plan Comunal de Cambio Climático de Vallenar.
- v. Igualmente, previo a la ejecución del Proyecto y sin perjuicio de que el agua industrial sea proporcionada por un tercero autorizado, el Proponente deberá informar la fuente natural de abastecimiento de dicho insumo (subterránea o superficial) para suplir la demanda hídrica.
- vi. Considerando lo anterior, se hace presente que si el punto de captación del proveedor extrae agua desde la fuente natural (superficial o subterránea), debe contar con un sistema de medición de flujo que registre las extracciones efectivas, conforme establece la normativa vigente que puede ser consultada a través del siguiente link:
<https://dga.mop.gob.cl/controlExtracciones/Paginas/documentos.aspx>

1.5.2. En relación con el suministro de áridos, se solicita al Proponente acreditar que su adquisición proviene de empresas debidamente autorizadas para su extracción y comercialización. Asimismo, se solicita que informe formalmente sobre el origen de dichos materiales, especificando su procedencia y las condiciones de abastecimiento.

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

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

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

1.6. Residuos sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

1.6.1. Respecto del retiro de los residuos provenientes de baños químicos, se solicita al Proponente contar con los registros respectivos y mantener disponible la siguiente información:

- i. Mantener listado actualizado y disponible para cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.

- ii. Mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad de residuos retirados, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre, para todo caso, con empresas debidamente autorizadas para cada fin.
- iii. Además, se indica al Proponente que, la utilización de baños químicos en la instalación de faena en ningún caso podrá exceder de los seis meses, excepcionalmente este tiempo podrá excederse únicamente en los frentes de trabajo en donde las labores efectuadas se movilizan regularmente durante el periodo de construcción del Proyecto.

1.6.2. Se informa al Proponente, en relación con el manejo de residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios o asimilables, que en cada respectiva área de almacenamiento temporal se deberán implementar manejos diferenciados de cada tipo de residuo generado, con el propósito de facilitar acciones de reciclaje, velando siempre que los residuos a reciclar sean llevados a sitios autorizados para dicho fin.

1.6.3. En el numeral 1.4.2.1.7.1 “Bodega de doble acceso” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente informa que se destinará un área para el almacenamiento de sustancias peligrosas (bodega común). Al respecto, se solicita al Proponente completar la información correspondiente a la caracterización cualitativa y cuantitativa de las sustancias peligrosas, informando lo siguiente:

- a) Listado detallado de todas las sustancias peligrosas de acuerdo con la NCh N° 382
- b) Condiciones generales de la bodega (tipo de estructura, muro, piso, etc.)
- c) Sistema de control de incendios (sistema de detección y extinción), en caso de corresponder.

1.6.4. Se solicita al Proponente informar si utilizará el gas hexafluoruro de azufre durante alguna fase de su Proyecto, en caso de utilizar dicho gas debe informar las acciones de control de fugas de este gas y medios de recuperación.

1.6.5. Se solicita al Proponente presentar las HDS de la sustancia gas inerte o agente limpio como FM200 o Novec 1230.

1.6.6. 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 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:



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

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

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

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

1.7. Transporte

1.7.1. 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 las fases de construcción, operación y cierre, incluyendo la ruta S/R C-902 en sus análisis, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017). En este sentido, se solicita al Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su proyecto, entregando la siguiente información:

- i. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
- ii. Tipo de vehículos.
- iii. Identificación de la carga, peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- iv. Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
- v. Flujo diario y mensual del transporte total del proyecto (viajes ida y vuelta) por cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.8. Flora y vegetación

1.8.1. Respecto del Anexo 2.10 “Caracterización Flora y vegetación” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el numeral 1.1 “Introducción” del Anexo el Proponente indica que: *“El diseño contempla una capacidad de 200 MW de potencia y el sistema de almacenamiento necesario dentro de un área aproximada de 14 ha”*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir, considerando que en el Capítulo 1 de la DIA se declara una superficie de intervención de 12,29 ha.
- ii. En cuanto al numeral 1.3 “Ubicación y Área De Influencia” del Anexo, se solicita al Proponente entregar dicha área en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, diferenciando el área de intervención del Proyecto y el área buffer. Por otro lado, se solicita al Proponente detallar el área buffer designada para el AI del Proyecto, así como la incorporación de los caminos de acceso a las torres de la LAT.
- iii. Respecto del numeral 1.4.1 “Revisión bibliográfica” del Anexo, 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 o líneas base de proyectos aledaños.
- iv. En cuanto a los resultados presentados en el numeral 1.5.2.2 “Flora Vascular Terrestre” del Anexo, el Proponente identifica un total de 14 especies en el área de Influencia del Proyecto. No obstante durante la visita a terreno realizada el día 6 de octubre de 2025, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto, se observa la presencia de especies propias del fenómeno desierto florido, las cuales no fueron levantadas durante las campañas de terreno, tal como se puede verificar en Acta N°202503106130 de fecha 13 de octubre de 2025 del SEA Región de Atacama, disponible en expediente electrónico del Proyecto. Al respecto, considerando que la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025) establece que al menos una de las campañas se realice en la época de máxima expresión de biodiversidad y la actual ocurrencia del fenómeno de Desierto Florido, se solicita al Proponente realizar una nueva campaña de terreno en primavera de 2025, que permita actualizar y corregir el catálogo florístico del Proyecto, tomando en cuenta las siguientes consideraciones:
 - a) Justificar la cantidad de parcelas (n muestral) en función de la extensión del área de influencia, presentando su cálculo de estadígrafos, error muestral, etc. Así



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- como, detallar la forma de dichas parcelas, especificando sus dimensiones (largo x ancho).
- b) Aumentar el esfuerzo de muestreo dentro del área de intervención del Proyecto, prospectando tanto el área BESS, como el área de plataformas de las torres de la LAT.
 - c) Entregar los resultados obtenidos a partir de las parcelas de muestreo en formato Excel junto con sus respectivos archivos digitales en KMZ y SHP, identificando las especies levantadas en cada parcela en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
 - d) En caso de encontrar especies en categoría de conservación, se solicita realizar un microruteo de las especies, entregando su respectiva georreferenciación, *Track* del recorrido y archivos digitales en KMZ y SHP (coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur).
 - e) Presentar una nueva COT del área de influencia del Proyecto, 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.
 - f) En caso de que la campaña se realice en época 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).
- v. Respecto del numeral 1.5.4 “Análisis de Singularidades Ambientales” del Anexo, se solicita corregir y reevaluar los puntos que se indican a continuación, tomando en consideración el levantamiento de nuevas especies durante la nueva campaña de terreno, así como la ubicación del Proyecto dentro del Sitio Prioritario Desierto Florido, y siguiendo los lineamientos establecidos en la “Guía de Evaluación Ambiental: Criterios para la participación de CONAF en el SEIA” (CONAF, 2020), así como aquellas listadas en el numeral 4.2 Flora y vegetación de la “Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos en Ecosistemas Terrestres” (SEA, 2025):
- a) Presencia de formaciones vegetales únicas o de baja representatividad nacional.
 - b) Presencia de formaciones vegetales frágiles cuya existencia se ve amenazada por escasez de recursos o fenómenos poblacionales que restringen su crecimiento y mantención en el tiempo.
 - c) Presencia de especies endémicas.
 - d) Presencia de especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número.
 - e) Actividad del proyecto que se localiza en o colindante a un sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad.
 - f) Longevidad, Reclutamiento, Endemismo y Susceptibilidad a los efectos del Cambio Climático.
 - g) Formaciones que actúan como sumideros de origen natural.



- h) Presencia de especies facilitadoras o “nodrizas”, paraguas, claves e ingenieras ecosistémicas.
 - i) Poblaciones / comunidades longevas.
 - j) Áreas de reclutamiento o áreas fuente de propágulos de especies nativas.
 - k) Formaciones o comunidades vegetales con alto endemismo.
 - l) Formaciones o comunidades vegetales con alta susceptibilidad a los efectos del cambio climático.
 - m) Formaciones o comunidades vegetales que proveen hábitats críticos.
- vi. En el numeral 1.5.5 “Resultados análisis de efectos del cambio climático” del Anexo, el Proponente concluye que: “*el área donde se proyecta el desarrollo del Proyecto corresponde a un sector de baja sensibilidad del componente de Flora y Vegetación, por lo tanto, la ejecución del proyecto no aumentará el riesgo de pérdida de flora por cambios en las precipitaciones o por cambios en las temperaturas, debido al avance del cambio climático*”. Al respecto, se solicita al Proponente reevaluar y corregir, considerando que la comuna de Vallenar presenta un riesgo Alto (0,5075) a la pérdida de la diversidad de las especies vegetales producto del cambio futuro en la precipitación promedio anual. Por lo tanto, según lo indicado en la Guía Metodológica Para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (2024), el Proponente deberá profundizar la amenaza climática utilizando el mapa de especies.

1.8.2. En el literal b) Determinación y Justificación del numeral 2.3.3.1 Flora y Vegetación del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que: “*para la determinación del área de influencia se considera toda la superficie que será ocupada directamente por las obras de construcción de la subestación, además de un buffer de 20 metros que considere efectos circundantes al mismo*”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir de acuerdo con la información presentada en el Anexo 2.10 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA, donde no se detalla el área buffer. Por otro lado, se solicita al Proponente incluir en el AI del Proyecto los caminos de acceso a las torres de la LAT, realizando su correspondiente análisis.

1.8.3. Se solicita al Proponente determinar presencia de la especie exótica invasora *Volutaria tubuliflora* en área de influencia del Proyecto, respecto de la cual se reporta una población de esta especie que se ha naturalizado a lo largo de la carretera Panamericana entre las ciudades de Copiapó y Vallenar¹. Por lo anterior, se solicita al Proponente 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 TEILLIER, SEBASTIÁN, MACAYA, JORGE, SUSANNA, ALFONSO, & CALLEJA, JUAN ANTONIO. (2014). *Volutaria tubuliflora* (Murb.) Sennen (Asteraceae), nueva especie alóctona asilvestrada para Chile. *Gayana Botánica*, 71(2), 276-279. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-66432014000200012&lng=es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

1.9. Fauna

1.9.1. Respecto del Anexo 2.11 “Caracterización fauna vertebrada terrestre” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. De acuerdo a lo informado en la Tabla 1-1 del Anexo, se realizaron 2 campañas de terreno, una en verano (17 al 19 marzo) y otra en otoño (16 al 18 de junio). Al respecto, se solicita al Proponente realizar una nueva campaña que permita que la caracterización de fauna sea realizada en la estación del año con mayor expresión de la biodiversidad. Lo anterior, en consideración a lo señalado en el Documento Técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, primera edición, 2022)”, que entre los criterios a considerar para realizar una campaña de terreno adecuada y representativa para el componente fauna terrestre en una DIA, se deberán realizar a lo menos dos campañas en épocas contrastadas que permitan registrar la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, diapausa, sopor, letargo o brumación debido a condiciones climáticas o de escasez de alimento, así como estrategias reproductivas particulares de tiempo y lugar, y en la época más favorable, que corresponde a aquel período de mayor expresión de riqueza y abundancia de la fauna.
- ii. En el numeral 1.5.2.1 “Riqueza y abundancia” del Anexo, se detallan las especies registradas en terreno y se indican sus categorías de conservación, al respecto se aclara al Proponente que la especie "*Lama guanicoe*" y "*Lycalopex sp.*" No corresponde señalar como "sin categoría" por cuanto de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Clasificación de especies el guanaco se clasifica como "Vulnerable" y en función de la especie el zorro puede ser "Vulnerable" si corresponde a zorro culpeo o "Preocupación Menor" si fuese chilla.

1.9.2. Dada la presencia de especies de baja movilidad como *Liolaemus atacamensis*, especie en categoría de conservación "Preocupación Menor", se solicita al Proponente evaluar la implementación de la acción de Perturbación controlada de acuerdo a los criterios definidos en el Documento Técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para la aplicación de una perturbación controlada (SEA, primera edición 2022)”.

1.9.3. Se solicita al Proponente presentar las planillas de fauna Darwin Core en formato digital XLSX, tal como se solicita en el Anexo 1 del Documento Técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para Campañas de Terreno de Fauna Terrestre y Validación de Datos (SEA, primera edición, 2022)”.

1.10. Medio humano

1.10.1. El Proponente señala en el Anexo 2.19 de la DIA que: “La Tabla 5-16 da cuenta de una proporción de la población del Área de Influencia igual a un 56,8% que se desempeñó en el sector primario de la economía, predominantemente en actividades silvoagropecuarias”. Al respecto, se solicita al Proponente ampliar dicha información, caracterizando con mayor detalle cuáles son las actividades silvoagropecuarias que son



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

realizadas por habitantes del AIMH y dónde se llevan a cabo, con el objetivo de aclarar si estas tienen interacción con las obras, partes y acciones del Proyecto.

1.10.2. Se solicita al Proponente presentar la ubicación del Centro de restauración cristiano descrito en el Anexo 2.19 de la DIA, debido a que dicha ubicación no se presenta en la Figura 5-12 del mismo anexo. Se recomienda presentar dicha ubicación en formato *Shape* y KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) y en una figura en formato PDF en la Adenda.

1.10.3. Durante la visita a terreno realizada por el SEA, OAECAs y representantes del Proponente al área de emplazamiento del proyecto el pasado 06 de octubre de 2025, se observó lo siguiente, lo cual quedó consignado en el acta de terreno disponible en el expediente electrónico del proyecto: *“En el área de las baterías se identificó la presencia de un camino de tierra en buen estado, el cual quedaría intervenido en un tramo de aproximadamente 30 m por las obras del Proyecto (Imagen N°7). El uso de dicho camino pareciera estar asociado a ciertas intervenciones que se aprecian en las cercanías del Proyecto (Imagen N°8)”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente describir los usos de dicho camino y aclarar si tienen relación con la edificación exhibida en la Imagen N°8 del acta de terreno. Esto con el objetivo de justificar de manera fundada si se da algún ECC del artículo 11 de la Ley 19.300.

1.10.4. Se solicita al Proponente aclarar si existen *“manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano”* ligadas al sitio arqueológico exhibido en la Figura 5-6 del Anexo 2.19 de la DIA.

1.10.5. Se solicita al Proponente presentar un análisis de impactos acumulativos del medio humano, de acuerdo con la *“Guía para la predicción y evaluación de impactos sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el SEIA”* (SEA, 2025), considerando expresamente los literales a), b), c) y d) del artículo 7 del RSEIA. El análisis solicitado debe permitir identificar si, al sumarse los impactos de este proyecto con otros con RCA aprobada o en evaluación en el área, se configuran impactos acumulativos en los siguientes términos:

Literal	Aspecto para evaluar	Posibles impactos acumulativos a considerar
a)	Intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional (medicinales, espirituales o culturales).	Analizar si la suma de proyectos genera presión sobre recursos hídricos, vegetación de valor cultural, fauna para caza/recolección, o sitios de uso espiritual, afectando actividades económicas o culturales de comunidades.
b)	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento.	Considerar la acumulación de tránsito de camiones, desvíos o cortes de caminos, que puedan afectar los desplazamientos cotidianos de habitantes y el acceso a centros poblados o lugares de uso comunitario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

c)	Alteración al acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Evaluar si los proyectos generan sobrecarga en servicios de agua potable, caminos rurales, escuelas, postas o equipamientos comunitarios, afectando la calidad de vida local.
d)	Dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, afectando arraigo y cohesión social.	Identificar si la sumatoria de proyectos limita la realización de festividades, encuentros comunitarios, prácticas religiosas o culturales en lugares significativos, con efectos en la cohesión social y sentido de pertenencia.

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

1.10.7. Se solicita al Proponente presentar a través de una tabla la siguiente información por cada fase del proyecto, con cada grupo humano identificado y por cada vía identificada (enrolado o existente), complementando con información primaria de los sistemas de movilidad local de los grupos humanos identificados:

- a) Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- b) Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsitos según franjas horarias (punta-mañana, punta-mediodía, punta-tarde) y temporada (temporada verano y temporada normal) (urbano y rural).
- c) Formas/tipos de transporte (público/privado).
- d) Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano y rural).
- e) Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
- f) Estimación de los tiempos de desplazamiento.

1.10.8. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todos los grupos humanos identificados en el área de influencia de medio humano (AIMH), donde se entregue información sintetizada respecto a:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

1.11. Hidrología

1.11.1. Se solicita al Proponente presentar un análisis espacial que permita relacionar todas las obras del Proyecto con las áreas de inundación para un periodo de retorno de 100 años del sistema hidrológico superficial tipo dendrítico reconocido en el área de influencia, con la finalidad de evaluar la aplicabilidad de los permisos ambientales asociados a la componente. En caso de corroborarse mediante el análisis solicitado que ciertas partes u obras se proyectan emplazadas en cauce natural, deberá presentar los contenidos técnicos y formales para la tramitación del respectivo PAS 156, o, en su defecto, reubicar dichas obras, para lo cual deberá adjuntar la nueva ubicación en formato KMZ y en un plano de planta en formato PDF.

1.11.2. En relación a la infiltración de aguas residuales provenientes de la “Fosa séptica”, que se contempla habilitar como solución sanitaria durante la ejecución del Proyecto, según lo informado en el numeral 1.4.2.1.1.5 “Servicios higiénicos, Baños, duchas y camarines” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente:

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

1.11.3. El Proyecto contempla el abastecimiento de agua industrial mediante camión aljibe con consumo estimado de 260 m³ mensuales durante la fase de construcción, pero no evalúa la disponibilidad ni sostenibilidad de la fuente frente a escenarios de escasez hídrica y cambio climático. Dado que la comuna de Vallenar se encuentra en zona de escasez declarada por la DGA y las proyecciones de ARClím, se solicita al Proponente analizar la vulnerabilidad del suministro y definir acciones de eficiencia y contingencia hídrica.



1.12. Paisaje y turismo

1.12.1. Se indica al Proponente que de acuerdo con lo señalado en el numeral 5.4 de la caracterización paisajística presentada en el Anexo 2.16 de la DIA, no queda claro cómo el Proyecto se hace cargo de la intervención en el Desierto Florido en las Serranías, la pérdida de especies endémicas, ni el impacto que se generará sobre este como atractivo paisajístico y turístico, entendiendo que este (con desierto florido) es el escenario más desfavorable en la evaluación. Se indica además que ya no es un fenómeno acotado a 2 meses (agosto y septiembre) como se indica el Anexo, sino que en los últimos años se extiende en una duración que va desde los 4 a 5 meses (de acuerdo a lo proyectado por CONAF, el Fenómeno para el presente año se extendería de la primera quincena de septiembre a la primera semana de diciembre, véase: <https://www.conaf.cl/vive-la-magia-del-desierto-florido-2025/>). Por lo anterior, se solicita se considere el fenómeno del desierto florido en la evaluación de la componente paisaje y reevaluar el valor paisajístico del AI del Proyecto.

1.13. Arqueología

1.13.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 2.14 “Arqueología y patrimonio cultural” de la DIA se tienen las siguientes observaciones:

- i. De acuerdo a la información presentada en el Anexo 2.14.1 “Track.kmz”, se puede apreciar que no fueron prospectados los caminos de acceso temporales que se muestran en Figura 1-4 “Identificación de caminos temporales” del Capítulo 1 de la DIA. Respecto de lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la prospección incluyendo los sitios que no fueron prospectados, para ello deberá considerar los lineamientos indicados en el Documento Técnico “Criterio de evaluación en el SEIA: Caracterización del componente patrimonio cultural arqueológico (SEA, primera edición, 2024)”.
- ii. Se solicita al Proponente incorporar la totalidad de los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del Proyecto en el archivo KMZ con todas las obras del proyecto, *tracks* de inspección visual y caminos de acceso. Al respecto, en el Anexo 2.20 “Análisis de Proyectos o Actividades Con RCA Vigente” de la DIA, se informa que en la campaña de terreno se realizaron 7 registros arqueológicos en el Lote B-8, 1 registro en la LAT y 5 en el sector B-7 y falta prospectar “LAT alternativa 1”.
- iii. Se solicita al Proponente remitir el registro fotográfico y fichas técnicas de todos los sitios arqueológicos que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto.

1.14. Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

1.14.1. En consideración a que el Proyecto se localiza en una comuna declarada con valor científico y de investigación para la observación astronómica de acuerdo con el Decreto Supremo N°2, de 2023, del Ministerio de Ciencia, Tecnología Conocimiento e Innovación, se solicita al Proponente presentar una descripción de las emisiones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

luminosidad artificial producto del uso de alumbrado de exteriores en sus fases de construcción, operación y cierre. Para ello, deberá utilizar como referencia el documento técnico: “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024), y presentar la información requerida en el numeral 5 de dicho documento técnico correspondiendo a la siguiente:

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

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

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

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

1.14.2. Se solicita al Proponente presentar una cartografía georreferenciada que permita identificar la ubicación de las luminarias del proyecto, la representación cartográfica debe contener; escala, norte, leyenda, simbología, grilla en coordenadas UTM, fuente de información y datos geodésicos. Esta debe venir acompañada por su archivo de origen en formato shapefile y kmz. Estos archivos, en su tabla de atributos, deben indicar el nombre y la altura de las luminarias del proyecto en metros, así como también, venir en coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19 sur.

1.15. Proyectos con RCA vigente

1.15.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 2.20 “Análisis de proyectos o actividades con RCA Vigente” de la DIA se tienen las siguientes observaciones:

- i. En la Tabla 1-2 del Anexo, el Proponente identifica los Proyectos con RCA favorable en el Área de Influencia, sin embargo, no incluye el Proyecto “Parque



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Solar Fotovoltaico Tamarico” cuya LAT pasa cercana del área del Proyecto. Por lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la revisión, identificado otros Proyectos cercanos e incorporarlos en el análisis.

- ii. Se solicita al Proponente ampliar el análisis para otras componentes ambientales, tales como recursos hídricos, y Áreas protegidas y sitios prioritarios para la conservación.

1.16. Riesgo Climático

1.16.1. Respecto de los antecedentes del Anexo 1.4 “Caracterización Riesgo Climático” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En consideración a que el Proyecto se emplaza dentro del Sitio Prioritario de Conservación “Desierto Florido de Atacama”, área reconocida como ecosistema de alta vulnerabilidad frente al cambio climático, se solicita al Proponente incorporar un análisis sobre cómo las proyecciones climáticas regionales, particularmente la disminución de precipitaciones y el aumento de temperatura promedio proyectados por ARClm, podrían afectar los procesos ecológicos que sustentan este fenómeno, tales como la germinación de especies anuales, la permanencia de bancos de semillas y la recurrencia de floraciones.
- ii. En el numeral 1.5 “Conclusión” del Anexo el Proponente informa “riesgo alto en “Aumento en morbilidad por aumento de temperatura y olas de calor”. Al respecto, se solicita al Proponente informar qué acciones ejecutará para mantener dentro de los límites operacionales seguros las temperaturas interiores de los sistemas BESS.

1.17. Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1.17.1. 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

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

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Respecto de la forma de cumplimiento normativo de la Ley 17.288 descrito en el numeral 3.2.3.2 del Capítulo 3 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Respecto de los sitios arqueológicos detectados en la Caracterización Arqueológica, que no serán afectados por las obras del Proyecto, se solicita al Proponente incorporar acciones de protección, sobre todo en aquellos que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas, consistente en cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. Los cercados deberán implementarse dejando un buffer de 10 metros alrededor de los hallazgos de acuerdo a la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al 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 (también pueden ser permanente) y por lo tanto deberán ser retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al Consejo de Monumentos Nacionales. Se deberá remitir a la SMA y CMN un informe acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.
- ii. Respecto del Compromiso ambiental voluntario “CAV N°5 Monitoreo arqueológico permanente”, descrito en la Tabla 6-5 del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Proponente incorporarlo dentro de las formas de cumplimiento de la Ley 17.288, cabe señalar que dicho monitoreo deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.
- iii. Respecto del Compromiso ambiental voluntario “CAV N°4 Charlas de inducción arqueológica”, descrito en la Tabla 6-4 del Capítulo 6 de la DIA, se solicita al Proponente incorporarlo dentro de las formas de cumplimiento de la Ley 17.288, cabe señalar que dichas charlas de inducción, deberán ser realizadas -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- iv. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:
- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
 - b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
 - c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
 - d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
 - e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
 - f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios>
 - g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señalización, etc.).
 - h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.

- 2.2. Se solicita al Proponente incluir dentro de la normativa ambiental aplicable del Proyecto el cumplimiento de la Norma lumínica, correspondiente al D. S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- 2.3. Se solicita al Proponente incluir dentro de la normativa ambiental aplicable del Proyecto el cumplimiento de la Ley N° 20.920 “Ley Marco de Gestión de Residuos: Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, cabe señalar que el Proponente la incorpora en el Índice del Capítulo, sin embargo, esta no se encuentra desarrollada en el cuerpo del documento.
- 2.4. Respecto del cumplimiento normativo del Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, se informa al Proponente que independientemente de las cantidades de sustancias peligrosas a almacenar deberá velar por el permanente cumplimiento del Decreto.
- 2.5. Se solicita al Proponente incluir dentro de la normativa ambiental aplicable del Proyecto el cumplimiento del Decreto Supremo N° 138 de 2005, del Ministerio de Salud, se recuerda al Proponente que deberá realizar la declaración de las emisiones, en conformidad a lo establecido en este Decreto, lo anterior, de acuerdo con lo informado en el numeral 1.4.2.1.2 “Grupo electrógeno” del Capítulo 1 de la DIA.
- 2.6. Respecto del cumplimiento normativo del Decreto Supremo N° 148 de 2003 del Ministerio de Salud, se indica al Proponente que las celdas de ion de litio, módulos de batería o finalmente los BESS, producto de incidentes o fallas de estos, se transformarán en residuos peligrosos, en consecuencia, el Proponente deberá informar el procedimiento de manejo adecuado a las características de peligrosidad de estos residuos, debiendo necesariamente implementar sitio de almacenamiento transitorio de RESPEL para la fase de operación del Proyecto la cual contemple el almacenamiento temporal de este tipo de residuos.
- 2.7. Respecto del cumplimiento normativo del Decreto Supremo N° 594 de 1999 del Ministerio de Salud, se informa al Proponente que de corresponder, deberá solicitar tanto en la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, la 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.
- 2.8. Se solicita al Proponente actualizar las Tablas con el cumplimiento normativo del Proyecto, presentadas en el Capítulo 3 de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento. Se solicita utilizar el siguiente formato de tabla:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
Norma	<i>[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Otros cuerpos legales	<i>[En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley]</i>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
Forma de cumplimiento	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

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

Permiso [nombre del permiso 1] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
Parte, obra o acción a la que aplica	<i>[Indicar, utilizando los mismos nombres señalado en el Capítulo 1 de la DIA]</i>

3.2. Artículo 132

3.2.1. Respecto de los antecedentes del PAS 132, presentados en el Anexo 3.1 y Anexo 3.2 de la DIA, se informa al Proponente que no corresponde solicitar un permiso ampliado de excavación sin antecedentes específicos del área del Proyecto, ni como una posibilidad de acción frente a hallazgos imprevistos, ya que no se entregan de esta manera los antecedentes que establece dicho artículo. Al respecto, se indica al Proponente que deberá contar con una prospección arqueológica que permita conocer la totalidad de hallazgos dentro del área del Proyecto, para que así se puedan entregar todos los antecedentes relativos a los Monumentos Arqueológicos que serán intervenidos y que por lo tanto requieren de su excavación, registro, levantamiento, etc.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Junto a los antecedentes técnicos y formales del PAS, se recuerda al Proponente que deberá entregar la carta del/la director/a de la institución depositaria aceptando la eventual destinación de los materiales arqueológicos a intervenir (contemplando los sondeos, rescates y recolecciones).

3.3. Artículo 138

3.3.1. Se solicita al Proponente aclarar si la planta de tratamiento compacta durante la fase de construcción considera la acumulación de agua desclorada en estanque para su posterior utilización para riego, de manera similar a lo informado para la fase de operación. Asimismo, deberá definir la disposición final que se dará a las aguas tratadas, siendo las informadas disposición por drenes de infiltración, reutilización para riego o Humectación y disposición final en lugar autorizado.

3.3.2. Se recuerda al Proponente que, para todas las fases del Proyecto deberá mantener un monitoreo constante del estado operacional de las PTAS, el cual al menos contemple la verificación de las tasas de infiltración, periodicidad del retiro de lodos, niveles de cloro en las etapas de cloración y descloración estado estructural de las líneas de conexión entre cada una de las etapas, entre otras, todas ellas orientadas siempre a resguardar el correcto funcionamiento del sistema de tratamiento, evitando con ello la aparición de vectores de interés sanitario.

3.4. Artículo 140

3.4.1. De acuerdo a la información presentada en Tabla 2-1. “Zona de almacenamiento de residuos no peligrosos Fase de Construcción y Cierre” y Tabla 2-2. “Zona de almacenamiento de residuos no peligrosos Fase de Operación” del Anexo 3.4 “PAS 140” de la DIA, se desprende que durante las fases de construcción y cierre no existirá un lugar de almacenamiento para residuos industriales, entendiéndose con ello la nula generación de este tipo de residuos en estas fases, esta situación es poco probable considerando las labores que naturalmente se ejecutarán en cada una de estas fases, generándose con ello distintos tipos de residuos entre ellos, residuos industriales no peligrosos. En consideración de lo anterior, se solicita al Proponente destinar un área en las fases construcción y cierre, para el almacenamiento temporal de estos residuos, debiendo con ello presentar durante este proceso de evaluación los antecedentes necesarios del presente permiso ambiental sectorial, para su evaluación.

3.4.2. Se informa al Proponente que cada área de almacenamiento temporal de residuos industriales deberá estar claramente señalizada, diferenciando entre otros residuos, cartón, maderas y metales, de manera de propiciar acciones de reciclaje futuras de implementar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

3.5. Artículo 142

3.5.1. Respecto de los presentados en el Anexo 3.5 “PAS 142” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente identificar con claridad para qué fase del Proyecto es aplicable la Zona de almacenamiento de residuos peligrosos, cuyas coordenadas se presentan en la Tabla 3-1. “Zona de almacenamiento de residuos peligroso” del Anexo. Si bien podría concluirse que aplicaría para la fase de construcción y cierre, esto debe quedar explícitamente indicado en su título. Asimismo se solicita corregir la columna “Fase del Proyecto” por el de “vértices” de la Tabla 3-1.
- ii. Se solicita al Proponente identificar con claridad la Tabla 3-2. Zona de almacenamiento de residuos peligroso del Anexo, señalando en su título la fase del Proyecto a la cual aplica.
- iii. Se solicita al Proponente indicar en el numeral 3.2 “Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales” del Anexo, la superficie de las bodegas para cada fase del Proyecto.
- iv. En relación con la Tabla 3-4. “Clases de peligrosidad residuos peligrosos fase de operación” del Anexo, se solicita al Proponente incorporar los residuos potencialmente a generar, producto principalmente de fugas térmicas, en donde se generen entre otros; celdas, módulos o baterías dañadas. Junto con lo anterior, se solicita al Proponente que reevalúe la superficie de la bodega inicialmente informada, con el propósito de garantizar que su interior, pueda almacenar temporalmente estos residuos inicialmente no informados.

3.6. Artículo 151

3.6.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Apéndice 3.6.1 “Formulario PAS 151” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Con respecto al punto 3. “Descripción el área y de la formación xerofítica a intervenir”, y en base a la información de la Tabla 3.1 Suelo, se puede concluir que la Superficie por sector (ha) en total alcanza a 2,054 has. Al revisar la cartografía digital se pudo observar que la mayor parte de los sectores de intervención presentados en el Plan de Trabajo se encuentran ubicados en el área de construcción de la Línea de Transmisión eléctrica. Sin embargo, en visita a terreno realizada el día 6 de octubre de 2025, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto a las áreas de emplazamiento del proyecto, se detectó la presencia de la especie *Bulnesia chilensis* (DS 68. 2009. MINAGRI) en el sector de instalación de las Baterías BESS. Al respecto, se solicita al Proponente entregar la delimitación correcta de la Formación Xerofítica que se encuentra en el área de emplazamiento de las baterías BESS en formato *Shape*, 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 en particular. (En el Oficio Ord. N° 122/2025, de CONAF, Región de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Atacama, se adjuntan fotografías de dos individuos de la especie *Bulnesia chilensis* ubicada en las coordenadas UTM WGS 84. Huso 19. Individuo 1: 329.290 Este y 6.845.114 Norte; Individuo 2: 329.283 Este y 6.844.894 Norte).

- ii. En relación al numeral 3.1 “Suelo”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a) En la columna superficie (ha), de la tabla adjunta en este punto. Se debe definir la superficie en hectáreas, considerando un máximo de dos decimales, la que debe ser consistente con la superficie entregada en la cartografía digital.
 - b) En las observaciones de este punto se solicita explicar a qué tipo de grado de Erosión corresponde lo señalado para los sectores 6.1 y 6.2: “N/A Otros Usos”.
 - c) Se solicita al Proponente indicar los factores limitantes del suelo del área de intervención, los que deberán tener directa correlación con las medidas de protección propuestas en el Capítulo 7.
- iii. Con respecto al numeral 3.2 “Hidrografía” en la columna “Rango de sección de cauce (m²)” de la tabla adjunta, se señala “No aplica”. Al respecto, se solicita al Proponente indicar el rango de sección de cauce (m²), siendo éstas de <0,2 m², entre 0,2 y 0,5 m² o mayor a 0,5 m², las que se relacionan a las zonas de protección definidas en los literales p) y q) del artículo 2° del RSAH. Lo anterior aplica para cauces permanentes y temporales.
- iv. En la Tabla del punto 3.3 “Especies de Fauna en Categoría de conservación”, se solicita al Proponente incorporar la especie *Lama guanicoe*, que actualmente se encuentra en categoría de conservación Vulnerable (DS 33/2011 MMA), que fue identificada en el área de influencia del Proyecto lo que es informado en el Anexo 2.11 “Caracterización de Fauna Vertebrada Terrestre” de la DIA.
- v. En el literal a) “Descripción y justificación de la metodología de Muestreo” del numeral 3.4 “Información sobre la formación Xerofítica a intervenir”, El Proponente entrega la información del Inventario Forestal del Anexo 2.10 “Caracterización de la Flora y Vegetación” de la DIA. Con respecto a lo anterior, se solicita al Proponente entregar en un archivo Excel, la información relativa a las parcelas de inventario forestal efectuadas, considerando el tipo, número, tamaño de parcelas del inventario, con sus coordenadas de inicio y final (o coordenada central). Además, se debe incorporar la planilla de cálculo de los estadígrafos asociados al muestreo.
- vi. En el numeral 6. “Efecto Local de la Intervención”, literal b. “Suelos” el Proponente señala que: “*Las obras no implican escarpe, pero si se contempla una remoción de la capa vegetal en el área asociada a sectores (rodales) del presente PAS 151*”. Al respecto, se solicita al Proponente indicar en este punto el efecto local que causará la intervención del suelo al remover la capa vegetal correspondiente al horizonte orgánico y superficial del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto.
- vii. Con respecto al punto 8. “Cartografía Digital Georreferenciada” se solicita al Proponente lo siguiente:
 - a) 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/>
 - b) Para las coberturas faltantes que se entreguen en formato digital, será obligatorio que cumplan con los siguientes requisitos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- Todas las coberturas solicitadas deberán entregarse en formato *Shapefile*, incluyendo obligatoriamente los archivos con las siguientes extensiones: SHP, SHX, DBF y PRJ.
 - El Datum será WGS 84 (World Geodetic System 1984).
 - El Huso será 19.
 - La proyección cartográfica será la Proyección Universal Transversal de Mercator (UTM).
 - La codificación de la fuente de datos deberá ser UTF-8.
 - Se solicita al Proponente la cobertura de los límites de sectores a intervenir indicando obras permanentes y temporales.
 - Se solicita al Proponente la entrega de la cobertura utilizada para el análisis de los grados de erosión.
- viii. En relación al ítem 8.1 “Plano General”, se tienen las siguientes observaciones:
- a) Se solicita al Proponente representar el límite provincial.
 - b) Se solicita al Proponente representar los caminos de acceso en la cartografía, ya que, si bien están incluidos en la leyenda, no se visualizan en el plano de manera gráfica.
 - c) La red hidrográfica debe ser representada y rotulada en el plano, utilizando los ID indicados en el Cuadro 3.2, de manera que se identifiquen claramente los elementos mencionados en dicho cuadro.
 - d) Se debe representar, en caso de cercanía específica, distancia a glaciares, humedales (artículo 1° literal j del D.S. N° 82/2010 MINAGRI) y áreas protegidas artículo 2° literal a del D.S. N° 95/2001 MISEGPRES).

3.7. Artículo 160

3.7.1. Respecto de los antecedentes presentados en el Anexo 3.7 “PAS 160” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente presentar cartografía en formato *Shape* y *Kmz* de las obras permanentes y temporales afectas al PAS.
- ii. Se solicita al Proponente indicar superficie total afecta a permiso, y su desglose por edificaciones permanentes y temporales, se debe incluir mediante tabla resumen las respectivas superficies de las edificaciones y los vértices del polígono general del proyecto. Dicha información, también se debe reflejar en los planos de emplazamiento de obras permanentes y temporales (Figura 1-2 y Figura 1-3 del Anexo).

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

- 4.1. En base al análisis presentado en la Tabla 2-2 del Capítulo 2 de la DIA, donde se informan los potenciales efectos del Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen de los impactos a generar por el Proyecto, para ello se solicita presentar la información de acuerdo al siguiente formato:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Impacto ambiental 1	
Componente ambiental	[indicar componente que corresponda]
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	
Componente ambiental	[indicar componente que corresponda]
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]

4.2. Con relación al literal b) “Efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.”

4.2.1. En relación con el numeral 2.2.1 Identificación de los factores generadores de potenciales efectos del Capítulo 2 de la DIA, específicamente en la Tabla 2-1. Identificación de los factores que pueden dar origen a potenciales efectos, el Proponente señala que el Proyecto no contempla la explotación o extracción de recursos naturales renovables realizando el análisis en base a los componentes de suelo, agua y aire. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y evaluar de acuerdo con los resultados presentados en el Anexo 2.10 Caracterización Flora y Vegetación de la DIA, y los antecedentes presentados para la tramitación del Permiso Ambiental Sectorial N°151 para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas, presentando en el Anexo 3.6 de las DIA.

4.2.2. En el numeral 2.3.3.1 “Flora y Vegetación” del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala que: “En relación con las singularidades ambientales analizadas, se establece que las formaciones vegetacionales presentes en el área de influencia no se consideran frágiles, remanentes o relictuales, así como tampoco se registran especies que se encuentren bajo protección oficial ni especies con distribución restringida o con población reducida”; y por otro lado que: “Las especies de flora registradas no se consideran como recursos escasos, únicos o representativos, por lo que su continuidad no se verá afectada por el desarrollo del Proyecto”. Al respecto, se solicita al Proponente reevaluar y corregir considerando la presencia de especies geófitas propias del desierto florido, constatadas en visita a terreno el día 06 de octubre, en conjunto con funcionarios del SEA, OAECAs y representantes del Proyecto, tal como se describe en el Acta N°202503106130 de fecha 13 de octubre de 2025 del SEA Región de Atacama.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Asimismo, es importante señalar que el proyecto se emplaza en su totalidad en el Sitio Prioritario Desierto Florido, cuyos Objetos de Conservación y Valor Ambiental deben analizarse y evaluarse respecto a su susceptibilidad de afectación.

- 4.2.3.** En el numeral 1.5.1 Acciones asociadas a la fase de Construcción del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente describe en varios puntos la realización de labores de remoción, compactación y excavación de suelo. Al respecto, dado que las partes y obras del Proyecto, se encuentran contenidas en su totalidad en el Sitio Prioritario Desierto Florido, se solicita al Proponente evaluar los impactos generados sobre las geófitas. En el caso que, según la evaluación, esto no sea considerado como impacto significativo, se solicita al Proponente considerar la implementación de un compromiso ambiental voluntario para este grupo de plantas que serán afectadas por la construcción de obras, consistente en rescatar y luego reponer en los lugares adecuados y a resguardo de otros posibles impactos. En dicho caso, será necesario elaborar un protocolo de rescate y relocalización, todo ello supervisado por un especialista en Flora y Vegetación. Téngase presente que esta acción deberá ejecutarse previo al inicio de obras de construcción y en un año con ausencia de Desierto Florido, ya que el rescate sólo puede ejecutarse con el germoplasma en latencia y no activo.
- 4.2.4.** Respecto del análisis del Artículo 6, letra a) del Reglamento del SEIA, presentado en el numeral 2.12.2.1 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el análisis respecto de la pérdida de la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad, específicamente su rol para mantener floraciones ante eventos de precipitación vinculada al Desierto Florido por compactación de suelo, entre otros.
- 4.2.5.** Respecto del análisis del Artículo 6, letra b) del Reglamento del SEIA, presentando en el numeral 2.12.2.2 del Capítulo 2 de la DIA, se solicita al Proponente analizar si pudiera existir impacto de la Línea de transmisión eléctrica (longitud 1,176 km), sobre las especies de avifauna del sector, por riesgo de colisión y electrocución.
- 4.2.6.** En diversas secciones del Capítulo 2 de la DIA, el Proponente señala, respecto de la componente fauna, que: *“Las especies identificadas no presentan categorías de amenaza, ni presentan distribución restringida, por lo que no existen elementos que se consideren recursos escasos, únicos o representativos”*. Al respecto, se solicita reevaluar y corregir considerando la presencia de la especie *Lama guanicoe*, que de acuerdo con su categoría de conservación y a la “Guía de Efectos Adversos Significativos sobre los Recursos Naturales Renovables” (SEA, 2023), corresponde a un recurso escaso. Por lo tanto, se solicita al Proponente que ejecute una caracterización específica de la especie y analice las siguientes posibles afectaciones acumulativas y elementos de su viabilidad ecológica:
- a) Pérdida o alteración de las características del hábitat, poniendo especial atención a las zonas de reproducción.
 - b) La magnitud y duración de la afectación sobre los individuos de la especie, considerando la condición del recurso en el área de influencia previo a la ejecución del proyecto o actividad, su conducta territorial y amenazas actuales.
 - c) Efectos acumulativos con Proyectos aledaños.



4.3. Con relación al literal c) “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.”

4.3.1. En la página 31 del Anexo 2.19 “Caracterización de Estudio Sistemas de Vida y Costumbre de Grupos Humanos” de la DIA, el Proponente señala: “(...) *se pudo observar durante la campaña de terreno que hay viviendas en el grupo humano Llanos de Marañón, que cuentan con pequeños cultivos de hortalizas para autoconsumo*”. Al respecto, se solicita al Proponente presentar una tabla resumen que demuestre el cumplimiento normativo relacionado con MPS para los cultivos descritos en la cita anterior. Esto con el objetivo de descartar de forma fundada efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA.

4.3.2. Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen que demuestre el cumplimiento normativo de MP₁₀ y MP_{2,5}, en las diferentes fases del proyecto, respecto a los grupos humanos presentes en el AIMH y que son exhibidos en la Figura 5-5 del Anexo 2.19 de la DIA. En caso de que contemplen acciones de control asociadas, estas deben presentarse en el formato de compromisos ambientales voluntarios.

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

4.3.4. Se solicita al Proponente actualizar su análisis para descartar de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en los Capítulos 1.7 y 1.10 del presente Documento.

4.3.5. En relación con los campos electromagnéticos, se solicita al Proponente que actualice su análisis para justificar de forma fundada si la radiación electromagnética y el efecto corona de su línea de transmisión podrían generar posibles afectaciones a la calidad de vida (tales, como, ruidos molestos, interferencias en señales de celular, etc.) de los habitantes del AIMH.

4.4. Con relación al literal d) “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”

4.4.1. En consideración a las observaciones presentadas en el Capítulo 1.14 “Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica” de este documento, se solicita al Proponente ampliar el análisis presentado en el Capítulo 2 de la DIA, definiendo el área en torno al Proyecto en donde la propagación de las emisiones de luminosidad artificial produce un brillo en el cielo observable igual o superior al 10% del brillo natural del cielo, a 45° de elevación. Para ello, deberá utilizar la Tabla 3 del documento técnico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

“Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024). En caso de utilizar otro modelo de luminancia, deberá justificarlo técnicamente.

4.5. Con relación al literal e) “Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”

4.5.1. En consideración a las observaciones presentadas en el numeral 1.X. “Paisaje” del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente actualizar el análisis del artículo 9 del Reglamento del SEIA presentado en el numeral 2.12.5 del Capítulo 2 de la DIA.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al Proponente incluir en el Anexo 1.8 “Plan de Contingencias y emergencias” de la DIA, las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos, en vías preferenciales de escorrentía superficial de agua, cauce natural o artificial durante su manejo, transporte y/o disposición final, a fin de evitar la posterior incorporación de las sustancias derramadas hacia los sistemas hidrológicos durante un evento de precipitación. Además, el Proponente deberá 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, deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

5.2. Se solicita al Proponente incluir en el Anexo 1.8 “Plan de Contingencias y emergencias” de la DIA, las contingencias y emergencias que tienen relación con la fauna silvestre, tales como atropellos, colisiones u otros que se pudieran generar en el área del Proyecto, de lo cual, el Proponente debe hacerse responsable, respecto a su atención, tratamiento y destino final, incluyendo todos los costos asociados. Este plan debe considerar la coordinación con algún Centro de Rescate o Rehabilitación de fauna, inscrito en el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) a nivel nacional, dado que en la Región de Atacama no hay Centros de Rescate y Rehabilitación de fauna silvestre.

5.3. Se solicita al Proponente actualizar el Anexo 20 “Plan de prevención de contingencias y emergencias” de la DIA, incorporando las observaciones del presente Capítulo de este documento. Para cada riesgo o contingencia identificada deberá señalar las acciones para prevenir la contingencia y las acciones para controlar la emergencia, además, deberá indicar en cada contingencia la oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia. La información deberá ser presentada de acuerdo a la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

Acciones a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

- 6.1. Se solicita al Proponente actualizar la 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). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA o Adenda, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

- 7.1. Se solicita al Proponente incorporar dentro del Capítulo 5: Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal de la DIA, la relación del Proyecto con el Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR) y el Plan de Acción Comunal de Cambio Climático de Vallenar (2023 – 2030), señalando de qué forma el proyecto se alinea con sus objetivos, medidas o principios.

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

- 8.1. Respecto de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2024 – 2034, descrita en la Tabla 5-5 del Capítulo 5 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
- i. Se solicita al Proponente que dé prioridad a la contratación de servicios locales durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y que además establezca acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el eje estratégico “Competitividad de la matriz productiva” de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama (ERDA) 2024-2034. Dichas acciones de control deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
 - ii. Se solicita al Proponente ampliar el análisis con relación al eje estratégico “*Conservación del medio ambiente*”, incorporando en el análisis los objetivos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

específicos, la meta 2034 y la orientación estratégica/lineamiento para establecer su relación.

- 8.2. Respecto de la relación del Proyecto con la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama (2010 - 2017), descrita en la Tabla 5-7 del Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el análisis de la relación del Proyecto con los lineamientos *“Asegurar la conservación y la restauración de los ecosistemas de manera de reducir de forma importante el ritmo actual de pérdida de la biodiversidad biológica”* y *“Asegurar la preservación de especies y del patrimonio genético”* y con el objetivo específico *“Mejorar la información sobre Vertebrados Terrestre con énfasis en Reptiles, Anfibios, Mamíferos (Guanaco y Puma), Micromamíferos y aves”*.
- 8.3. Respecto de la relación del Proyecto con la Estrategia Regional de Innovación Región de Atacama (2020), descrita en la Tabla 5-6 del Capítulo 5 de la DIA, se solicita al Proponente ampliar el análisis de la relación del Proyecto con el objetivo *“Apoyar el desarrollo de una economía más diversificada, agregadora de valor, conectada con los mercados, eficiente para enfrentar condiciones extremas del entorno, efectiva para aprovechar las oportunidades de los recursos y singularidades presentes en el territorio y articulada con los desafíos que impone la cuarta Revolución Industrial”*.
- 8.4. Se solicita al Proponente ampliar el análisis de la relación del Proyecto con la Política Regional de Turismo, Región de Atacama (2016 – 2025), presentada en la Tabla 5-8 del Capítulo 5 de la DIA.

9. Compatibilidad territorial del proyecto

- 9.1. Con relación al Plan Regulador Comunal de Vallenar, el Proyecto se emplaza fuera de los límites urbanos definidos por dicho instrumento, en suelo rural. Si bien el PRC no regula directamente las actividades en esta área, se solicita al Proponente analizar la coherencia del proyecto con los objetivos del PRC, particularmente en lo relativo a la presión indirecta sobre la ciudad (accesos viales, servicios urbanos, expansión no planificada), y en caso de ser necesario, incorporar acciones que aseguren que su desarrollo no genere impactos en la planificación urbana definida por el Municipio de Vallenar.

10. Compromisos Voluntarios

- 10.1. Respecto del Compromiso Ambiental Voluntario “CAV N°3 Reutilización de agua para riego/ humectación de caminos”, descrito en la Tabla 6-3 del Capítulo 6 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:
 - i. Se informa al Proponente que esta agua deberá dar cumplimiento a la NCh 1333, la cual entrega los requisitos de calidad del agua para sus diferentes usos.
 - ii. Se solicita al Proponente que aclare el motivo de infiltración de agua en terreno, si el fin es de disposición final, alimentar acuífero, riego de plantas o alguna actividad productiva cercana. Lo anterior, considerando que el área del Proyecto cuenta con presencia de geófitas de especies de flora características del Fenómeno del Desierto Florido.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

- 10.2. Se solicita al Proponente incluir en los compromisos ambientales voluntarios la incorporación de señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde se identifique al Proponente, el Proyecto en cuestión y un número de contacto para atención de posibles reclamos.
- 10.3. Se solicita al Proponente presentar un compromiso ambiental voluntario que incluya la capacitación al Cuerpo de Bomberos de la Comuna de Vallenar, de forma de asegurar que dicho organismo se encuentre preparado para enfrentar una posible ocurrencia de incendio relacionada con las instalaciones BESS del Proyecto. Además, en caso de generarse un siniestro, se solicita al Proponente que realice una reposición de los insumos que sean utilizados por bomberos.
- 10.4. Se solicita al Proponente presentar en el formato de tabla de los compromisos ambientales voluntarios, lo señalado en el Anexo 2.19 de la DIA, esto es: “(...) *el Titular contempla la programación de los viajes de camiones fuera de las ventanas críticas de 07:30–08:30 y 12:30–13:30, medidas de control de velocidad (≤ 30 km/h en accesos y caminos internos) y la presencia de señalización en el acceso durante el traslado de carga pesada. Con estas acciones se asegura que el Proyecto no afectará el acceso ni los tiempos de traslado de los estudiantes hacia sus establecimientos educacionales*”.
- 10.5. Se recomienda al Proponente considerar como posible compromiso ambiental voluntario un plan de esterilización, que incluya al menos 100 esterilizaciones caninas y felinas anuales durante 4 años en la comuna de Vallenar. Según lo señalado por la Municipalidad de Vallenar, esto sería un aporte para el manejo de la población de perros y gatos abandonados que ha ido en aumento y que causa un impacto negativo a la fauna nativa del sector y a las localidades fuera del límite urbano, como lo es el grupo humano de Llanos del Marañón.
- 10.6. Se solicita al Proponente analizar la pertinencia de establecer acciones de control para prevenir posibles afectaciones a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos en las localidades cercanas, en el contexto de la celebración de festividades, carnavales y/o fiestas religiosas. Para ello, el Proponente deberá considerar acciones, tales como, por ejemplo:
- a) Restricción del tránsito vehicular del proyecto en fechas y horarios clave de las festividades.
 - b) Coordinación con autoridades locales y comunidades para la planificación del tránsito y minimización de interferencias.
 - c) Habilitación de vías alternativas o gestión de desvíos en sectores sensibles.
 - d) Socialización de las acciones con la comunidad, asegurando un canal de comunicación abierto para recibir inquietudes y sugerencias.
 - e) Como medio de verificación, se debe presentar un plan de gestión de movilidad en contextos festivos, detallando las acciones adoptadas, el cronograma de implementación y los mecanismos de coordinación con la comunidad y autoridades pertinentes.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

10.7. Se solicita al Proponente considerar la implementación de un Compromiso Ambiental Voluntario consistente en un Plan de Manejo y Monitoreo del Desierto Florido que contemple: control de polvo en años de floración, protocolos de ajuste de obras durante el fenómeno, y un sistema de seguimiento y reporte.

10.8. Para todas las solicitudes de este documento, respecto de los compromisos ambientales voluntarios o acciones de control, se indica al Proponente que debe presentar cada compromiso o acción, según el formato de la tabla que se indica a continuación:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	Si corresponde, indicar el nombre del impacto.
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

eventualmente otros OAECA competente en la materia) de informes y su contenido).]

11. Monitoreos participativos

11.1. En el Capítulo 10 “Monitoreo participativo” de la DIA, el Proponente informa que el Proyecto si considera la implementación de monitoreo participativo. Sin embargo, de acuerdo con la revisión de los antecedentes proporcionados en el Capítulo antes mencionado, el Proponente se limita sólo a presentar un compromiso ambiental voluntario presentado en la DIA, y en ningún caso presenta la información solicitada en el subliteral b.7, literal b) del Art. 19 del RSEIA, donde se especifica que se deberán describir los monitoreos participativos que incorpore el proyecto o actividad para el seguimiento de las fases de su desarrollo, incluyendo el lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento.

Según lo anterior, se solicita al Proponente aclarar de qué forma el Proyecto involucrará a la comunidad en el seguimiento del CAV “Plan de sociabilización e información del Proyecto hacia la comunidad”, así como los que surjan en el presente proceso de evaluación, incorporando la información estipulada en el subliteral antes mencionado. El Proponente deberá tomar en cuenta que, para el proceso de diseño del monitoreo participativo es clave definir objetivos claros y medibles que permitan evaluar la evolución de cada uno de los objetos de protección en seguimiento e incluir indicadores que reflejen de manera precisa el estado de las variables ambientales determinadas en los Planes de Seguimiento Ambiental o los CAV, según corresponda. Complementariamente, se recomienda al Proponente seguir los lineamientos establecidos en el “Criterio de Evaluación en el SEIA: Lineamientos Técnicos para el Desarrollo de Monitoreos Participativos en el SEIA” (SEA, 2025) y presentar la información según formato de tablas presentados en el mismo.

12. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

12.1. Se informa al Proponente que la construcción, habilitación y/o mantención de accesos a caminos públicos deberá contar previamente con la autorización de la Dirección de Vialidad.

13. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECA que la emitió	
<ul style="list-style-type: none">“Se solicita considerar análisis y evaluación de impactos relacionados a la acumulación de proyectos de infraestructura energética en sitio prioritario Desierto Florido, considerando tanto proyectos en estudio, aprobados o en construcción cercanos al área de influencia, se debe evaluar el impacto de la	<ul style="list-style-type: none">ORD. N° 1109, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama, 15 de octubre de 2025.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

<p><i>acumulación sinérgica sobre el componente pérdida de Suelo, Paisaje y Biodiversidad, que permita justificar que la construcción del Sistema de Almacenamiento de Energía y Línea de Transmisión, no generará impacto significativo sobre el ecosistema correspondiente al Sitio Prioritario “Desierto Florido”, patrimonio natural de gran valor a nivel regional como nacional, que representa un área de conservación de la biodiversidad natural de la región de Atacama. Evaluando la pérdida de suelo, a partir de sus capacidades de sustentar la biodiversidad y los impactos visuales a nivel paisajístico.”</i></p>	
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“Se aclara al titular que de acuerdo al artículo 2° de la Ley Orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente, ese organismo tiene la competencia exclusiva y excluyente de fiscalizar el contenido de las normas de calidad ambiental, excluyéndose la posibilidad de encomendar actividades de fiscalización a otros organismos sectoriales en el artículo 16 de ese mismo cuerpo legal. Por lo anterior, se asume que el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) perdió competencia legal sobre el tema de fiscalización de la norma de material particulado sedimentable en la Cuenca del río Huasco, que es una norma secundaria de calidad ambiental, actualmente en revisión por el Ministerio de Medio Ambiente.”</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 500/2025, SAG, Región de Atacama, 13 de octubre de 2025.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“6. Se indica al proponente que, dado que se realizará el almacenamiento de agua potable durante las fases de construcción, operación y cierre, deberá velar por el cumplimiento en todo momento, de los parámetros sanitarios establecidos para esta agua, entre ellos los niveles de cloro mínimos establecidos, de no cumplir con este parámetro, deberá implementar un sistema de cloración, informando las características de este sistema.”</i> • <i>“7. En relación con la utilización de baños químicos durante la etapa de construcción y cierre del proyecto, se indica al proponente lo siguiente, deberá velar que estos baños químicos, en todo momento se encuentren en óptimas condiciones sanitarias, de manera de evitar cualquier foco de insalubridad proveniente de los mismos. De manera análoga y considerando el tiempo de utilización de baños químicos con relación al periodo de construcción, y la máxima dotación estimada de trabajadores siendo esta de 160 trabajadores, se solicita al proponente priorizar la instalación del sistema de agua potable y alcantarillado particular, de manera de contar con este sistema en un tiempo menor a los seis meses inicialmente proyectados.”</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 23144/2025, SEREMI de Salud, Región de Atacama, 29 de octubre de 2025.
<p>Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“Pregunta 5: En relación al numeral 1.5.1 Acciones asociadas a la fase de Construcción, el Titular describe en varios puntos la realización de labores de remoción, compactación y excavación</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° 101-EA/2025, CONAF,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

<p><i>de suelo. Al respecto, dado que las Obras y Partes del Proyecto, se encuentran contenidas en su totalidad en el Sitio Prioritario Desierto Florido, se solicita al Titular que si esta actividad genera impactos significativos sobre las geófitas contenidas dentro del área de influencia del proyecto, las incorpore como parte del Plan de medidas para la componente Flora y Vegetación...”</i></p>	<p>Región de Atacama, 13 de octubre de 2025.</p>
<p>Otros</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“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 y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.”</i> <p>La información fue presentada en la DIA.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ord. N°5699, Consejo de Monumentos Nacionales, 10 de octubre de 2025.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>“CAPÍTULO 3. PLAN DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE</i> <p><i>Se solicita considerar el cumplimiento de la Norma Secundaria de calidad del aire para MPS en la cuenca del río Huasco (D. S. N°4/1992), considerando que el proyecto se emplaza en el área de aplicación de la norma.”</i></p> <p>Las normas de calidad no corresponden a normativa ambiental aplicable al Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ord. N° 6704/2025, SEREMI del Medio Ambiente, 20 de octubre de 2025.
<ul style="list-style-type: none"> • <i>- En este contexto es importante considerar que esta Ley 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 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.</i> <p>La solicitud hace referencia a normativo no vigente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ORD. N° E-ORD01912-2025, Ilustre Municipalidad de Vallenar, 16 de octubre de 2025.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>

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

JES/EVS

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>
Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166786142>