

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

Nombre del Titular : PFV PEUCO SPA
Nombre del Representante Legal : Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Dirección : Magdalena 181, piso 3

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Peuco", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Peuco", la que deberá entregarse hasta el 19 de noviembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Felipe Godoy, dirección de correo electrónico felipe.godoy@sea.gob.cl, número telefónico 982491918.

1 DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Ubicación

1.1.1 Se solicita al Proponente entregar Tabla con coordenadas y cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos, la cual debe estar en formato .kmz y Shapefile, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s.

Además, en el Anexo 1.2 planos y KMZ de la DIA no se incorpora ningún archivo en este último formato, por lo que se solicita incorporar (kmz) con toda la información que considera en los pdf de la misma carpeta. La cartografía digital presentada, debe ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. Además, para las obras que constituyen polígonos, el Proponente deberá presentar el conjunto de coordenadas que definen su área y no tan solo una coordenada que representa su centro. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término. A saber:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

- Especies tanto de flora y vegetación como de fauna registradas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
 - Puntos de muestreo de flora y vegetación.
 - Pozos de monitoreo.
 - Punto de conexión del Proyecto a línea de distribución.
- ii. Lineal:
- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.
 - Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
 - Transectas efectuadas para Fauna.
 - Canales de contorno, diferenciado los existentes y sus modificaciones.
 - Trazado de obras de conducción de agua industrial.
- iii. Polígono:
- Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación, actualizado en caso de corresponder (calidad del aire, hidrología, hidrogeología, flora y vegetación, fauna, geomorfología, ruido y vibraciones, paisaje y turismo, arqueología, medio humano, Sitios Prioritarios, etc.).
 - Polígonos vegetacionales.
 - Ubicación del Proyecto en evaluación, respecto de Sitios Prioritarios identificados en la Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la Biodiversidad de la Región de Atacama 2010 – 2017.
 - Ubicación del Proyecto, respecto a proyectos con RCA favorable.
 - Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas.

1.1.2 El Proponente indica que *“los proyectos, en sus distintas fases, se iniciarán en momentos diferentes. En particular, las etapas de construcción presentarán un desfase aproximado de tres años, dado que este representa el escenario más crítico y desfavorable para la ejecución simultánea de los trabajos, especialmente en lo relativo a los componentes ambientales de emisiones atmosféricas y ruido (Anexos 1.3 y 1.4 de la DIA). Por lo tanto, se descarta el riesgo de generar impactos sinérgicos entre los proyectos”*. En relación con lo anterior, se solicita al Proponente incorporar un análisis detallado de las posibles interacciones entre proyectos, así como presentar una evaluación de los efectos acumulativos considerando proyectos adyacentes en todas sus fases y durante toda su vida útil y que pueden afectar negativamente el recurso suelo y la pérdida de vegetación (xerofíticas, geófitas, nativas, etc.). Esto debe realizarse conforme a lo establecido en la letra e.11 del artículo 18 del Reglamento del SEIA y siguiendo la guía metodológica *“Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos”* (Resolución Exenta N°202499101937 del 22 de noviembre de 2024).

1.2 Partes, Obras y Acciones del Proyecto

1.2.1 De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al punto 1.3 *“Descripción de las Partes, Obras y Acciones del Proyecto”* del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

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

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

Se solicita que las acciones informadas sean acordes con el cronograma informado para el proyecto.

1.2.3 Considerando lo señalado en Capítulo 1: Descripción de proyecto, en su punto 1.6.1.12, Sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS), referido al almacenamiento de energía eléctrica, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Aclarar la configuración del sistema de almacenamiento BESS que se utilizará, tomando como ejemplo que éstos pueden ser de tipo Gabinete con una potencia de almacenamiento de 200KWH o de tipo container, el cual estaría compuesto por un número determinado de gabinetes y otros equipos asociados al sistema BESS.
- ii. Indicar el tipo de conexión de las baterías que componen el sistema de almacenamiento, pudiendo ser conectadas en paralelo o en serie.
- iii. Entregar la ficha técnica de los sistemas BESS que se utilizarán, en cuanto a sus especificaciones, características de rendimiento y seguridad.
- iv. Proporcionar el documento asociado al Sistema de Gestión de Baterías, dado que dicho sistema tiene el objetivo de controlar y gestionar el proceso de almacenamiento durante la vida útil del sistema de almacenamiento.
- v. Entregar el procedimiento de mantenimiento de los sistemas BESS.

1.2.4 Respecto a la descripción del punto 1.9.1.2 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que “la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones para habilitar los centros de transformación, y no se realizará escarpe en el área del terreno donde se ubicarán los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

paneles, reduciendo drásticamente la superficie intervenida por esta acción”. De acuerdo a esta información, se infiere entonces que el transporte de materiales se realizará por los caminos internos del proyecto, los cuales de igual forma serán nivelados y compactados para su adecuado uso, lo cual debe ser restaurado para efectos de las exigencias de este numeral. Por otro lado, en el punto 1.6.1.10 Cableado del Capítulo 1 de la DIA, se informa la construcción de zanjas a distintas profundidades para la instalación de cables de diferentes tensiones, lo que implica una remoción e intervención del suelo en los primeros 50 cm de profundidad. Por lo tanto, y con la finalidad de establecer acciones efectivas que restauren la geoforma del suelo y evitar su erosión, se solicita al Proponente entregar más detalles sobre las acciones a realizar, cronograma de actividades y metodología de trabajo.

1.3 Insumos y suministros básicos

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

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.

1.3.2 Respecto a lo señalado en el punto 1.7.5.8, donde se indica que “en caso de requerir áridos de mejor calidad, éstos serán adquiridos a empresas autorizadas para su extracción y comercialización, privilegiando empresas de la región”, se solicita al Proponente informar sobre el suministro de dichos materiales, especificando su procedencia.

1.4 Transporte

1.4.1 La DIA presenta la componente “Transporte” incompleta en sus distintas fases, por lo anterior, el Proponente debe actualizar en la tabla el transporte total por fase, las rutas a utilizar en el mismo, instalación de origen e instalación de destino, identificación de la carga, la cantidad de esta a transportar y frecuencia (viajes ida y vuelta) en la que se llevará a cabo. Se solicita al Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”, publicada por el SEA en 2017. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

- 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 (lo que no se indica con precisión en la presente DIA).
- v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del Proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.

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

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

1.5.2 Se solicita que el Proponente actualice los antecedentes referidos al manejo de los sistemas de BESS como residuos peligrosos en todas las fases del proyecto (Construcción, Operación y Cierre), toda vez que éste no funcione adecuadamente o cuanto termine su vida útil, en consideración a que este sistema posee inherentemente un efecto denominado embalamiento térmico, siendo éste un fenómeno asociado a un aumento de temperatura provocando a un incremento adicional en la propia temperatura, lo que puede llevar a un incendio o explosión, pudiéndose generar en cualquier fase del proyecto, asociado a múltiples factores.

1.5.3 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 de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida; • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

	<ul style="list-style-type: none"> • 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.]

1.6 Emisiones Atmosféricas

1.6.1 En relación a las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

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

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

1.6.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las **acciones de control y diseño** a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. En el caso de la humectación de caminos, deberá indicar la cantidad y el origen del agua a utilizar, periodicidad y el medio de verificación de cumplimiento, asimismo, deberá contar con registro en faena en caso de que la autoridad lo requiera. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente Tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)
medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	[<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 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>]

1.6.3 Se solicita al Proponente que presente estimación de emisiones por MPS en las fases de construcción y cierre. En relación a lo anterior, se solicita que presente medidas de control o abatimiento que evite la sedimentación por MPS en recursos naturales en el sector.

1.6.4 En consideración a las emisiones atmosféricas que serán generadas a causa de la ejecución del proyecto, tomando en consideración a que el escenario más desfavorable se constituye en la fase de construcción y en la de cierre en un menor grado, acorde a los puntos 1.7.7.1 y 1.8.8.1, 1.9.7.1 y 1.9.7.2 del Capítulo 1, Descripción de proyecto, donde lo planteado se detalla en el Anexo 1.3 de la DIA, Estimación de emisiones atmosféricas, se solicita al Proponente:

- i. Aclarar si los receptores mencionados en el Anexo 1.3 en su punto 12.6, Ubicación de receptores, son instalaciones de uso periódico o permanente por el personal de otros proyectos fotovoltaicos ya operativos circundantes al emplazamiento del proyecto en la evaluación, dado que serían afectados por estas emisiones.
- ii. Indicar las medidas de control y mitigación para las emisiones atmosféricas que se emitirán en el proyecto, considerando que a éstas se puede incorporar la humectación de los caminos interiores y exteriores existentes y nuevos que se usarán en todo el ciclo del proyecto, especialmente durante la ejecución de las fases mencionadas.

1.7 Ruido y Vibraciones

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

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>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

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

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

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

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> <u>Descripción:</u> (señalar, además, especificaciones técnicas de la acción de control, % de eficiencia y respectivo respaldo técnico y forma de mantención en el tiempo). <u>Justificación:</u></p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (momento en que se ejecutará la acción de control)</p>
medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia	[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.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

- 1.7.3** Acorde a lo señalado por el Proponente con respecto a los receptores identificados en la Tabla 29 del punto 7.1. del Anexo 1.4 “Estudio de ruido y vibraciones” de la DIA, los cuales son coincidentes con los receptores identificados asociados a la generación de las emisiones atmosféricas (Tabla 12-4) en el Anexo 1.3 de la DIA, se solicita al Proponente aclarar si las instalaciones ocupadas por el personal de los otros proyectos colindantes son de uso periódico o permanente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

1.8 Flora y vegetación

1.8.1 Respecto al Anexo 2.3 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA:

- i. Sobre el punto 4.2 Revisión Bibliográfica, se solicita al Proponente incluir también lista de flora potencial construida a partir de diferentes referencias bibliográficas y líneas de base de proyectos aledaños.
- ii. De acuerdo al punto 5.2.1 Resultados de Vegetación y la delimitación de las formaciones vegetacionales graficadas en la Figura 5-5 Formaciones Área de Influencia. Es preciso observar que, en relación al análisis de imágenes satelitales y el análisis in situ del área de intervención en la visita a terreno efectuada el día martes 23 de septiembre junto a profesionales de los OAECAs y el Titular según el Acta N°202503106133 de fecha 16.10.2025 disponible en el expediente electrónico del proyecto, se infiere una incorrecta delimitación, dada la presencia de microescorrentías en el sector oeste del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Proponente corregir, re analizar y presentar una nueva COT acorde a las características propias del entorno natural.
- iii. Acerca de la descripción del punto 5.2.1.1 Ambientes Naturales, se solicita al Proponente adjuntar más fotografías sobre cada formación delimitada en una carpeta con los archivos en formato JPG o PNG.
- iv. En relación al punto 5.2.2 Resultados de Flora y su Tabla 5-8 Listado de Especies de Flora Vascular Terrestre Área de Influencia, el Proponente informa la presencia de *Argylia tomentosa*. Sin embargo, de acuerdo al artículo científico de Rodríguez y col. (2018), esta especie posee un hábitat altoandino cuyo rango altitudinal es desde 2.400 hasta 2.900 msnm. Por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar si efectivamente corresponde a la especie en comento o es otra del mismo género. El Proponente deberá adjuntar fotografías y descripción morfológica de la especie observada en terreno y la aplicación de la clave dicotómica correspondiente que infiere la identificación.
- v. Con respecto a la singularidad "Actividad en o colindante con sitios prioritarios para la conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales", el proyecto se encuentra a 2,5 km del Sitio Prioritario Quebrada San Andrés, lo que no corresponde, por lo que se solicita al Proponente corregir esta información.
- vi. Se solicita al Proponente analizar las siguientes singularidades ambientales, en función de aquellas listadas en el punto 4.2 Flora y vegetación de la Guía para la Predicción y Evaluación de Impactos en Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025):
 - Formaciones que actúan como sumideros de origen natural.
 - Presencia de especies facilitadoras o “nodrizas”, paraguas, claves e ingenieras ecosistémicas.
 - Poblaciones / comunidades longevas.
 - Áreas de reclutamiento o áreas fuente de propágulos de especies nativas.
 - Formaciones o comunidades vegetales con alto endemismo.
 - Formaciones o comunidades vegetales con alta susceptibilidad a los efectos del cambio climático.
 - Formaciones o comunidades vegetales que proveen hábitats críticos.
- vii. Acerca de la delimitación del área de influencia de flora y vegetación propuesta en el punto 2.2.1.4.1.4 Flora y Vegetación, se observa que esta no incluye el camino de acceso al proyecto. Independiente de si este será o no obra o propiedad del presente Proponente, es un área que se utilizará en las tres fases del proyecto y se debe evaluar su posible afectación. Por lo tanto, se solicita al Proponente incluir el camino de acceso al área de influencia con su respectivo buffer de 50 metros a cada lado.
- viii. En relación al análisis de la letra b) del Art. 6° de la Ley (punto 2.8.2.2.1 Flora y Vegetación), se tienen las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

- a) El Proponente indica que “el análisis de frecuencia muestra que las especies más recurrentes corresponden, en su mayoría, a **herbáceas introducidas**, como *Adesmia atacamensis*, *Encelia canescens* y *Ephedra americana*” (énfasis agregado). Se solicita corregir esta información, ya que estas especies no son introducidas
- b) El Proponente indica que “*se identifican bajos índices de riesgo climático para la comuna de Copiapó (...) no se prevé que la ejecución del proyecto implique sinergias relevantes con procesos de degradación ambiental o cambio climático, dado el bajo nivel de vegetación presente*”. Sin embargo, se omite en el análisis que se identificó el riesgo “*pérdida de flora por cambios en las precipitaciones*” con categoría Moderada. Dado lo anterior, el Proponente deberá analizar las posibles sinergias negativas entre sus impactos identificados y los efectos del cambio climático a nivel local, en la componente flora y vegetación.

1.8.2 En relación al punto 1.7.6 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente informar sobre la densidad por especie y área de las formaciones vegetacionales a extraer por efectos de limpieza, compactación y nivelación del terreno, ya sea para la construcción del parque solar, como sus caminos y zanjas de cableado.

1.9 Fauna

1.9.1 En el punto 4.2.1 "Multitaxa" del Anexo 2.2a “Informe de Fauna Vertebrada Terrestre” de la DIA, se indica que "*La identificación de mamíferos se realizó mediante avistamientos directos e indirectos, en los cuales se examinó y buscó intensamente la presencia de fecas, revolcaderos, huellas, defecaderos, además, de pelos y restos óseos que se encuentren sobre suelos o en egagrópilas de rapaces*"; sin embargo, en visita a terreno realizada el día 23 de septiembre 2025, con funcionarios del SEA, representantes del titular y funcionarios de OAECAs, según la Acta de terreno N°202503106133 de fecha 16.10.2025 disponible en el expediente electrónico del proyecto, y lo señalado en este documento, se identifica huella y revolcaderos; por lo cual, se solicita al Proponente rectificar o justificar dicha omisión y reevaluar impactos en caso de ser necesario.

1.9.2 Se solicita al Proponente clarificar lo indicado en el punto 5.4 "Especies en Categoría de Conservación" del Anexo 2.2a "Informe de Fauna Vertebrada Terrestre" de la DIA, donde se especifica que "*Se identificaron un total de siete especies clasificadas en alguna categoría de conservación*" y en la Tabla 5-12 Lista de Especies en Categoría de Conservación se incluye solo a *Liolaemus atacamensis*.

1.10 Hidrología e Hidrogeología

1.10.1 Según lo señalado en el punto 1.6.1.18 Fosa séptica, del Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto contempla la operación de una fosa séptica con drenes de infiltración para el manejo de las aguas servidas, y considera para las fases de construcción y cierre contar con 150 personas como máximo. Asimismo, considerando los riesgos asociados a posibles derrames de combustibles, sustancias y residuos peligrosos, así como eventuales fallas en el funcionamiento de la fosa séptica y baños químicos, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda, un análisis de vulnerabilidad del acuífero, a fin de determinar el grado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

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

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

Con base en dicha evaluación, deberán reforzarse las medidas de prevención y contingencia contempladas en el Plan de Prevención, Contingencia y Emergencia.

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

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

1.10.3 En relación con las Figuras 0.1 Red hidrográfica y 0.2 Cuencas aportantes del Anexo 2.8 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, se observa que no se han identificado líneas de flujo al interior del área del proyecto. Sin embargo, en el Anexo 2.1 “Caracterización Edafológica y Agrológica” de la DIA, específicamente en las Figuras 7 y 8, se presentan fotografías del área de emplazamiento donde se evidencia la presencia de líneas de escurrimiento superficial. En la descripción de las imágenes se señala: “*Se observa un sector del área de emplazamiento. Abajo: al fondo de la imagen se observa parte de un parque fotovoltaico*”. Además, en visita a terreno efectuada el día martes 23 de septiembre junto a profesionales de los OAECAs y el Titular se observaron dichas líneas de escurrimiento superficial (Imagen N°2, 3 y 5) según el Acta N°202503106133 de fecha 16.10.2025 disponible en el expediente electrónico del proyecto. Por lo tanto, se solicita al Proponente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

actualizar el análisis de la línea base hidrológica, incorporando la caracterización de los flujos al interior del área del proyecto, con el fin de asegurar una evaluación ambiental más precisa y coherente.

1.11 Medio Humano

- 1.11.1** Se solicita al Proponente presentar el polígono del área de influencia de medio humano en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).
- 1.11.2** Se solicita al Proponente continuar con sus intentos para obtener información primaria de los siete (7) GHPPI caracterizados a través de fuentes secundarias en el Apéndice MH-3 del Anexo 2.4 de la DIA. Dicha caracterización deberá contemplar un ruteo participativo con estos GHPPI, cuyos resultados se presenten en una cartografía explicativa y actualizada de los usos territoriales en el Llano de Varas por parte de estas Comunidades (con sus rutas de trashumancia, sitios de significancia cultural, posturas, zonas de pastoreo, majadas, etc.) en una imagen legible en la Adenda y también en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Además, se deberán presentar los respectivos consentimientos informados de cada GHPPI entrevistado. Lo anterior con el objetivo de aclarar si los usos del territorio de estas Comunidades en el Llano de Varas tendrían alguna interacción con el Proyecto y así descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a GHPPI, según lo establecido en el 19.b.6 del RSEIA.
- 1.11.3** En caso de que el Proponente realizara múltiples intentos de contacto con los siete (7) GHPPI señalados en el punto anterior, y aun así no sea posible concretar reuniones con dichos GHPPI para levantar información primaria, entonces se solicita al Proponente detallar en una tabla los múltiples intentos de contacto realizados con cada GHPPI durante toda la evaluación ambiental y adjuntar sus debidos medios de verificación.
- 1.11.4** Se solicita al Proponente presentar en una cartografía explicativa y también en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los caminos existentes dentro del área de influencia de medio humano. Además, se solicita entregar 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.
- 1.11.5** Se solicita al Proponente presentar a través de una tabla la siguiente información por cada etapa 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

1.11.6 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.

1.12 Calidad de los cielos nocturnos para la observación astronómica

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

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

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

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

Respecto de la distancia a los sitios astronómicos más cercanos al Proyecto, para efectos de determinar la distancia entre la fuente emisora (alumbrado del proyecto) y el sitio o sitios astronómicos más próximos, se deberá considerar la luminaria más próxima en dirección al sitio astronómico. Este último quedará representado por las coordenadas definidas en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

Anexo del documento técnico “Criterios para determinar la susceptibilidad de afectar áreas astronómicas” (SEA, 2024).

1.13 Paisaje

1.13.1 En el punto 4.1.1 “identificación de la macrozona y subzona de paisaje del proyecto” del Anexo 2.7 de la DIA, se solicita al Proponente incorporar la comuna de instalación de la iniciativa.

1.14 Cambio Climático

1.14.1 Respecto de la aplicación de la “Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, 2023”, se señala que el Proponente ha incorporado información respecto de distintos componentes en varias partes de la DIA. No obstante, lo anterior se solicita presentar la aplicación explícita de la Guía metodológica, presentando los antecedentes e información de cada uno de los pasos metodológicos en un anexo por separado, a saber:

- b. Paso 1: describir el proyecto y espacializar los factores generadores de impacto, factor localización, factor temporalidad y extracción y uso de recursos naturales, mano de obra, descarga de contaminantes y objetivos del proyecto.
- c. Paso 2: Descripción de los OP receptores de impactos, analizando la evolución de los componentes ambientales por efectos del cambio climático, en el escenario más desfavorable.
- d. Paso 3: identificación y descripción de los impactos sobre OP delimitando áreas de influencia según lo establecido en el punto 3.3 de la Guía (Pág. 49-50).
- e. Paso 4: Predicción de impacto e identificación de su significancia, en virtud de la evolución de los componentes ambientales en la situación con proyecto.
- f. Pasos 5, 6 y 7 deberán ser abordados de acuerdo a los lineamientos de los puntos 3.5, 3.6 y 3.7 de la guía (Pag. 61-63) relacionados a impactos significativos sobre objetos de protección.
- g. Paso 8: Descripción de los riesgos y elaboración de planes de contingencias y de emergencia, en concordancia con los lineamientos de establecidos en el punto 3.8 de la guía (Pag. 66-68), para ello en la Tabla 5 de la misma guía establece algunos ejemplos de acciones a considerar.

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

1.14.2 El Proponente declara una vida útil de 30 años, pero la evaluación climática se limita a la condición actual de los componentes ambientales, sin considerar escenarios desfavorables hacia 2050– 2060, etapa que coincide con la operación y cierre del proyecto. Por otra parte, la Guía SEA de Cambio Climático (2024) establece que la significancia de impactos debe evaluarse considerando la evolución futura de los componentes bajo cambio climático en su condición más desfavorable. En estos sentidos, la operación y cierre del parque coincidirán con un contexto proyectado de mayor desertificación, aumento de temperatura e intensificación de eventos extremos, lo que eleva la incertidumbre sobre los impactos acumulativos. Producto de lo anterior, se solicita al Proponente complementar la evaluación climática incorporando escenarios desfavorables hacia 2050–2060.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

- 1.14.3** El Proponente reconoce pérdida parcial de cobertura vegetal y descarta afectación significativa sobre flora protegida. Sin embargo, ARClím identifica para la comuna de Copiapó un riesgo moderado de pérdida de diversidad de especies vegetales por cambios en la precipitación promedio anual. Por otra parte, el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de Atacama establece como prioridad regional la conservación de vegetación xerófito y el control de desertificación en ecosistemas áridos y semiáridos. En este sentido, si bien el Anexo 2.3 de la DIA indica que la zona corresponde a un desierto absoluto con vegetación escasa y retroceso por intervenciones humanas, incluso en estas condiciones las proyecciones de ARClím muestran que la pérdida futura, aunque menor al 25%, puede afectar especies de alta resiliencia y valor ecológico. Producto de lo informado, se solicita al Proponente complementar el análisis de flora y vegetación, incluyendo medidas de restauración ecológica orientadas al control de desertificación, en línea con el PARCC Atacama.
- 1.14.4** Se solicita al Proponente que presente un análisis relacionado a la acumulación y/o sinergia de los proyectos en el sector, asociado a los impactos producidos por cambio climático, los cuales pueden sufrir arrastre por remoción de masas y afectar aguas abajo del proyecto. Producto de los resultados de dicho análisis, se solicita que en el caso de corresponder se presenten medidas de contingencia que evite el arrastre de material del proyecto, tales como obras de contención.

2. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1** Respecto a las observaciones realizadas en esta sección, en el caso de corresponder, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [<i>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.</i> <i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo, un DS que es el reglamento de la ley</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[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).]

2.2 De acuerdo a lo indicado en la Tabla 46 del Capítulo 3, Legislación Ambiental Aplicable, de la DIA, se indica que, la normativa establecida en la Resolución N° 133 de 2005, modificada por la Resolución N° 2.859 de 2007 del Ministerio de Agricultura, que "Establece regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera", constituye una norma sanitaria sectorial del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y no constituye una norma ambiental.

2.3 Respecto al Dto. 138 que establece Obligación de declarar emisiones que indica, considerando las actividades en las que se requieran energía eléctrica para su implementación y/o desarrollo, se consulta cómo se satisfará dicha necesidad, entendiéndose que puede ser mediante grupos electrógenos o cualquier equipo generador autónomo, dado que lo contextualizado no está claro en los antecedentes entregados en el Capítulo 1, Descripción de Proyecto y el resto de los antecedentes evaluados. Ahora bien, de ocupar equipos que tengan una potencia que superen la determinada en la normativa ya señalada, el Proponente tendrá que declarar a través del formulario F138, a través de la plataforma denominada Ventanilla Única, siendo su link <https://portalvu.mma.gob.cl>.

2.4 Respecto al Dto. N° 38/12, que establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la revisión del Dto. N° 146, de 1997, del MINSEGPRES, se le solicita al Proponente mantener en todo momento los medios verificadores que demuestren y acrediten su cumplimiento, acorde a lo indicado al Capítulo 1, Descripción de Proyecto en sus puntos 1.7.7.3, 1.8.8.3 y 1.9.7.3, lo que se complementa en el Anexo 1.4, Ruido y vibraciones, de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

2.5 Respecto al Dto. N° 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del MINSAL, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar lo aludido al manejo de los sistemas BESS como eventuales residuos peligrosos en todas las fases del proyecto, tomando en cuenta que en la Descripción de proyecto de la DIA y, en su Anexo 3.3, PAS 142 lo señalan tácitamente.

2.6 En cuanto al Dto. N° 594/00, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, y dado el uso de baño químicos en la fase de construcción, según lo indicado en el punto 1.7.5.3 “Servicios higiénicos” del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica “...En la Instalación de Faena transitoria, durante el periodo de la habilitación y obtención del permiso sectorial, se dispondrá de baños químicos en la cantidad requerida por la mano de obra. Además, se implementará baños químicos en los frentes de trabajo, según lo establecido en el D.S. N°594/1999...”, se le informa al Proponente que el uso de los servicios higiénicos aludidos no puede sobrepasar los 6 meses, por ende, al momento que se cumpla dicho plazo, tendrá que estar implementado el sistema de tratamiento de aguas servidas consistente en una fosa séptica con drenes de infiltración para la fase de construcción. Así también, durante el uso de los baños químicos se requiere que el Proponente mantenga en todo momento los medios verificadores que confirmen y garanticen que cualquier eventualidad negativa que afecte a la salud del personal y al medio ambiente (derrames, roturas, malos olores, entre otros) asociadas a estos servicios higiénicos hayan sido controladas y remediadas en el corto plazo, asimismo señalando en estos antecedentes la eficiencia de la medida en el tenor que dicha eventualidad haya sido subsanada, ojalá en su totalidad, y que su magnitud sea mínima, así también que el residuo generado sea eliminado en un lugar óptimo y autorizado.

2.7 En relación al Dto. 43, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, dado que el Proponente no indica claramente el uso de sustancias, se le solicita su aclaración en este tenor y en caso de uso, presentarlas en la siguiente tabla:

Nombre de la Sustancia Peligrosa	Clase y División (NCh. 382/13)	Tipo de Envase (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de Bodega (Común, Adyacente, Separada, o Exclusiva)	Cantidad Máxima Almacenada (ton)	Distanciamientos a otra construcción (especificar)

Ahora bien, se le indica al Proponente, que las disposiciones sanitarias contenidas en el D.S 43/15, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S 43/15. No obstante lo anterior, es relevante que en la presente evaluación el Proponente señale las medidas relacionadas a evitar el riesgo para la población o el medio ambiente, por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

contingencias o emergencias producidas por eventos climáticos, sean estos, aluviones, sismos, tsunami, lluvias y daños por terceros.

3 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

3.1 PAS 138

3.1.1 Con respecto al uso de fosa séptica como sistema de tratamiento de aguas servidas para la fase de construcción, operación y cierre, el Proponente tendrá que adoptar y aclarar lo siguiente:

- i. Dado el uso de un sistema básico para el tratamiento de las aguas servidas, se le señala que el efluente no podrá estar almacenado por más de 24 horas en el tanque de degradación del afluente con el fin de evitar el proceso de eutroficación.
- ii. Adoptar un monitoreo para todas las fases del proyecto, el cual tendrá que ejecutarse cada semestre en consideración a la calidad del efluente y que éste cumpla con los parámetros para su disposición en suelo.
- iii. Ante la disposición del efluente en el suelo, se le consulta el uso de Declarador con el fin de evitar la acumulación de cloro residual en el suelo.
- iv. Ante la generación de lodos debido al uso de este proceso de depuración se instruye el cumplimiento de las indicaciones sanitarias señaladas en el Dto. N°4, Reglamento para el Manejo de Lodos en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, del Minsegapres.

3.1.2 En cuanto al Plan de Emergencia y Contingencia presentado en los literales k) y l) de este PAS, y ampliado en el Anexo 1.5, en el Plan de Prevención Contingencia y Emergencia, se solicita al Proponente detallar y entregar mayores antecedentes con respecto a las medidas que se adoptarán para eventualidades que pudiesen ocurrir en la fase de operación, como el colapso del estaque de tratamiento, obstrucción de los drenes de infiltración, retiro de los lodos y retiro inesperado del agua servida, entre otras que se pueden mencionar.

3.2 PAS 140

3.2.1 Teniendo en consideración la generación de residuos no peligrosos en todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), en especial los generados en la fase de operación donde las actividades del proyecto serán monitoreadas en forma remota, y que eventualmente se realizarán labores de mantenimiento, siendo éstas mínimas y dispersas durante el año, se le indica al Proponente:

- i. Al momento de realizar el proceso de eliminación de los residuos no peligrosos generados en la fase aludida, tendrá que haber formalizado el trámite denominado “Autorización para realizar tratamiento o disposición final de residuos industriales no peligrosos fuera del predio”, formalización aplicable para los procesos de eliminación de todas las fases del proyecto, en donde el transporte y el lugar de eliminación de estos residuos tienen que estar autorizados, manteniendo así la trazabilidad de los residuos no peligrosos durante todo el desarrollo del proyecto.
- ii. Sobre el manejo de los residuos asimilables a domésticos generados en la fase de operación, el Proponente tendrá que mantener los medios verificadores de la trazabilidad de estos residuos, en el tenor de la cantidad generada, fecha de retiro y lugar de eliminación autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

3.2.2 Con respecto al punto 1.10, Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias del Capítulo 1 de la DIA, complementado con el Anexo 1.5 de la DIA, en el Plan de Prevención Contingencia y Emergencia, se le indica al Proponente complementar con las medidas que se adoptarán en las distintas fase del proyecto, especialmente en la de operación en cuanto a falla en el retiro planeado de los residuos no peligrosos y asimilables a domésticos, accidente en el trayecto entre el emplazamiento del proyecto y el lugar de eliminación de los residuos, entre las que se pudiesen provocar.

3.3 PAS 142

3.3.1 En función a los antecedentes entregados en el Anexo 3.4, PAS 142 de la DIA, sobre los residuos peligrosos, se indica al Proponente que los contenedores o módulos BESS pueden sufrir de un fenómeno denominado “embalamiento térmico”, por ende, pudiendo ser caracterizados por la Autoridad Sanitaria como peligrosos, por lo que se le solicita al Proponente:

- i. Estimar y cuantificar aquellas unidades que puedan tener alguna afectación o desperfecto que no permitan su funcionamiento y manejarlos como residuo peligroso en todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), dado que en los puntos 1.7.8.4 y el 1.8.8.4, respectivamente, del Capítulo 1, ítems asociados al manejo de los residuos peligrosos generados en el proyecto, no se indica el manejo de los módulos BESS como peligrosos.
- ii. Tomando en cuenta lo mencionado, el Proponente tendrá que actualizar las tablas asociadas a este PAS, siendo la Tabla 2. Estimación RESPEL – Fase de Construcción y la Tabla 3. Estimación RESPEL – Fase de Operación y, así también, la de la fase de cierre, del Anexo 3.4 de la DIA.

3.3.2 Ahora bien, tomando en cuenta lo señalado en el punto 1.9.8.4 del Capítulo 1 de la DIA Descripción de proyecto “... *La Fase de Cierre del Proyecto no contempla el almacenamiento de residuos peligrosos correspondientes baterías del sistema de almacenamiento de energía, transformadores u otros equipos, debido a su eliminación; ya que estos serán retirados para ser destinados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en el parque, toda vez que serán retirados en la medida que se generen...*”, se le indica al Proponente que tendrá que adecuar los sitios de ubicación de los módulos BESS como lugares de almacenamiento temporales para todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre), toda vez que estos módulos no puedan funcionar en su totalidad, donde su adaptación tiene que referenciarse a las condiciones técnicas estipuladas en el art. 33 del Dto. N° 148, sobre el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. De lo contrario, el Proponente tendrá que ampliar la capacidad del sitio de almacenamiento propuesto en este PAS, en consideración a que el manejo de los sistemas BESS no operativos tiene que realizarse como residuo peligroso en todas las fases del proyecto, donde la capacidad del sitio quedará determinada por la configuración del sistema del almacenamiento, debido a que no se presentaron mayores antecedentes técnicos con respecto a sí éstos son contenedores de gran tamaño o módulos más pequeños compuestos por baterías individuales desmontables ante una falla en el proceso de almacenamiento, pudiendo éstas ser almacenadas en el sitio en contexto, ante un desperfecto.

3.3.3 Con respecto al proceso de eliminación de los sistemas de almacenamiento BESS, en donde el Proponente indica en el punto 1.9.8.4 del Capítulo 1 de la DIA, “...*estos serán*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

retirados para ser destinados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en el parque, toda vez que serán retirados en la medida que se generen...”, se le indica al Proponente que el proceso de eliminación concerniente a la devolución de los contenedores BESS a sus proveedores (especialmente los no operacionales), se tendrá que aplicar en todas las fases del proyecto, teniendo como referencia para aquello las condiciones estipuladas en el Dto. N° 148, del Minsal. que indican el procedimiento de eliminación de residuos peligrosos o al cuerpo normativo vigente que aplique en el momento, dado la vida útil del proyecto. Lo anteriormente indicado, sin perjuicio de que se mantenga como opción la disposición de los sistemas BESS no operativos o cuando se termine su vida útil en un lugar autorizado, acorde a la normativa aplicable señalada previamente o la que la remplace, toda vez que exista en el país un lugar autorizado para la disposición de estos residuos tecnológicos.

- 3.3.4** Considerando el tenor presentado en el plan de contingencia y emergencia del Anexo 3.4, PAS 142 de la DIA, se solicita al Proponente ahondar sobre el manejo de los contenedores BESS como residuo peligroso, considerando especialmente lo concerniente su transporte desde el emplazamiento hasta su lugar de eliminación, por ende, se tiene que modificar el Anexo 1.5 de la DIA, en el Plan de Prevención Contingencia y Emergencia.

3.4 PAS 151

- 3.4.1** Acerca del hallazgo de la especie *Cristaria integerrima* en el punto de muestreo “tq09”, descrito en el Anexo 2.3: Caracterización de flora y vegetación terrestre de la DIA. Se le informa al Proponente que esta especie se encuentra listada en el D.S. N°82/2009 del Ministerio de Agricultura, que “establece, aprueba y oficializa las especies arbóreas y arbustivas originarias del país”, razón por la cual y de acuerdo al Art. 3° del Reglamento General de la Ley de Bosque Nativo (N°20.283) se solicita al Proponente, tanto para esta como otras formaciones del área de influencia, determinar la presencia de formación xerofítica de acuerdo a las definiciones legales insertas en los art. N°2 punto 14) de la Ley N°20.283 y el D.S. 83/2009 MINAGRI en su art. 3° inciso tercero y los siguientes. Lo anterior, con la finalidad de que el Proponente concluya la necesidad de presentar el respectivo PAS 151 “Permiso para corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas”.

3.5 PAS 157

- 3.5.1** De acuerdo a lo descrito en el punto 5.2.2. del Anexo 3.5 de la DIA, relativo a la restauración de geoformas, vegetación y otros componentes ambientales, se solicita al Proponente aclarar si contempla el desmantelamiento de las obras hidráulicas que serán ejecutadas por el Proyecto, y si considera la posterior restauración del suelo en las áreas intervenidas. En caso de ser afirmativa su respuesta deberá presentar una descripción detallada de dicha acción.
- 3.5.2** Tomando en cuenta los caudales para una crecida centenaria, determinados en el Anexo 2.8 Caracterización Hidrológica, que para las cuencas aportantes identificadas como 1, 2, 3 y 4 corresponden a 10,1; 8,7; 16,2 y 155,8 m³/s respectivamente, se solicita al Proponente entregar en una memoria de cálculo del estudio de arrastre de sedimentos y socavaciones para la obra hidráulica “pretil perimetral”, según lo establecido en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

Literal e) de la guía de Permisos SEIA Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales. Lo anterior se solicita con el objetivo de determinar si el diseño de la obra hidráulica resistiría una crecida centenaria sin sufrir socavación por erosión o sobrecarga, en caso de ocurrir un evento hidrometeorológico, que pudiera generar una obstrucción parcial o total de los cauces naturales intermitentes afluentes, producto de la acumulación de sedimentos, vegetación, material flotante o residuos. También, se busca determinar si existirá erosión regresiva o puntual en los extremos de descarga del “pretil perimetral”, aguas abajo del sistema de encauzamiento, evaluando la posible afectación del escurrimiento de las aguas, tomando en cuenta que la restitución de las aguas se considera en el cauce natural *Quebrada Banderita*.

3.6 PAS 160

3.6.1 Se solicita al Proponente cotejar las superficies totales de la Tabla 2. “Superficies aplicables PAS 160 - Obras Permanentes” del Anexo 3.6 “Permiso Ambiental Sectorial 160” de la DIA, respecto a las superficies individuales, de las siguientes construcciones:

Obra	Superficie unitaria (m ²)	Cantidad	Superficie total (m ²)
Áreas de almacenamiento de energía (baterías)	30	304	9.728
Áreas de centro de transformación	32	200	6000
Patio de residuos	30	1	144

3.6.2 Se solicita al Proponente justificar el incluir el patio de residuos entre las construcciones afectas al PAS 160, indicar las características de dicha construcción.

3.6.3 El Proponente debe identificar las respectivas edificaciones y superficies afectas al Permiso Ambiental Sectorial 160, las cuales deben ser indicadas en el plano de emplazamiento de Obras Permanentes y Temporales (Apéndice 1 y 2 del Anexo 3.6 de la DIA), mediante una tabla resumen de obras con sus respectivas superficies. Se debe indicar descripción referencial de ubicación de proyecto, indicando poblado cercano, camino de acceso.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

4 RELACIÓN CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO REGIONAL Y COMUNAL

4.1 El proyecto se relaciona con políticas, planes y programas del desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-2034.

1. Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama 2024-2034.

- i. Se solicita al Proponente considerar el obj. Específico N°5, lineamientos 2, 3 y 4, vinculado a su CAV N°7 sobre priorización de compra de insumos y contratación de servicios a comunidades indígenas locales. En este punto se hace hincapié al Proponente dar la seguridad a los proveedores locales y/o regionales respecto al pago oportuno por prestación de servicios de parte de los contratistas y/o subcontratistas, recomendándose como medida la formalización mediante escritura pública de los contratos entre la empresa y los proveedores locales/regionales, tomando los seguros o cauciones necesarias que permitan asegurar el cumplimiento de los mismos en caso de quiebra o falta de liquidez del titular o sus contratistas. O en su defecto promover el pago contado por prestación de servicios y compra de insumos.
- ii. De acuerdo al punto anterior, se solicita al Proponente evidenciar catastro de oferentes indígenas señalados.
- iii. En cuanto al eje estratégico N°2 y sus objetivos estratégicos junto a sus lineamientos, sugieren una vinculación mayor con algún o algunos centros educativos, universidades, escuelas o liceos, respecto a la entrega de conocimiento de este tipo de tecnologías, contribuyendo así a la posibilidad de abordar una problemática social como es la falta de generación de nuevos empleos en la región de Atacama y la formación de mano de obra calificada local, el cual también se relaciona con la dimensión social, eje estratégico n°2 y sus lineamientos. Se solicita incorporar este análisis a través de los CAV.
- iv. En base al Objetivo Estratégico N°11 y Obj. Específico N°33, se solicita al Proponente comprometerse con “La promoción de acciones para reconocer y valorar las identidades y el patrimonio cultural de los pueblos originarios”. Este sector que cuenta con una alta carga arqueológica y trazas de trashumancia, se requiere un mejor análisis, medidas de resguardo y relacionamiento con las comunidades indígenas aledañas.
- v. Para todos los efectos del relacionamiento mencionado, se solicita al Proponente la incorporación de nuevos CAV y robustecer los existentes propuestos.

2. Estrategia y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010-2017.

En atención al creciente número de proyectos fotovoltaicos y que incorporan sistemas de almacenamiento en baterías (BESS, Battery Energy Storage Systems), se estima necesario que el Proponente evalúe la incorporación de un Plan de Reciclaje o Reutilización de las baterías al término de su vida útil, que esboce lo que se detallará en el Plan de cierre.

5 ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DEL PROYECTO

5.1 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,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216668070>

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	
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	

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

6.1 Literal b) del Art. 11 LBMA, “Efectos adversos significativos sobre la cantidad y la calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”

6.1.1 Sobre el análisis de la letra b) del Art. 6° de la Ley para el componente Fauna (punto 2.8.2.2.2 al Anexo 2.3 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA), es preciso indicar que en visita a terreno realizada el día 23 de septiembre 2025, con funcionarios del SEA, representantes del titular y funcionarios de OAECAs, según la Acta de terreno N°202503106133 de fecha 16.10.2025 disponible en el expediente electrónico del proyecto, se identificaron huellas y defecaderos de distintas datas en el área de intervención del proyecto (figura N°1 de este documento e Imagen N°6 de la mencionada Acta de Terreno). De acuerdo a la información presentada por el Proponente, se infiere que este no levantó presencia de la especie, a pesar de encontrarse también defecaderos inactivos en la presente visita, cercanos a la transecta n°3 que el Proponente realizó en su caracterización ambiental (figura 4-2 del Anexo 2.2ª de la DIA). Por lo tanto, se estaría en presencia de un recurso escaso, dada la categoría de conservación “Vulnerable” de la especie. Por lo tanto, se solicita al Proponente realizar un nuevo levantamiento de información de camélidos y mamíferos de alta movilidad, considerando los siguientes aspectos:

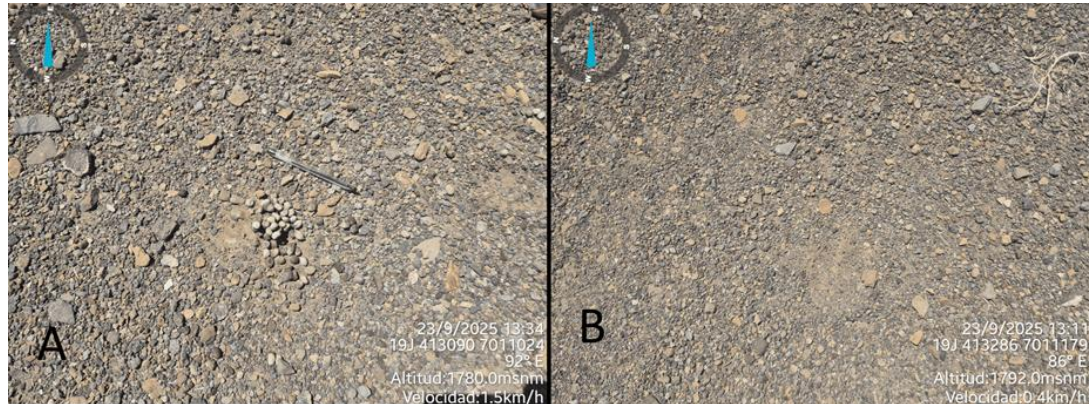
- i. Realización de puntos de observación, recorridos pedestres en serranías y pedestres y/o vehiculares en llanos. Lo anterior, a modo de identificar, describir y registrar la ubicación de familias de guanaco, sus registros indirectos y sus rutas de tránsito, tanto dentro del área de influencia del Proyecto como sus alrededores.
- ii. El área de estudio debe ser acorde a las dinámicas de desplazamiento, forrajeo de la especie, serranías y quebradas alrededor del proyecto. Se reitera



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/216668070>

explícitamente que no debe ser solo en el área de influencia del proyecto, dada la característica de alta movilidad de la especie.

Figura N°1: Registros indirectos de *Lama guanicoe*. A: defecadero activo. B: huella de individuo.



6.1.2 Se le recuerda al Proponente lo señalado en el inciso segundo del art. 6°: “*el emplazamiento de sus partes, obras o acciones; o sus emisiones, efluentes o residuos, se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos, representativos o que tengan el carácter de sumidero de origen natural de conformidad con lo dispuesto en el artículo 3 letra u) de la Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático*”. A su vez, la Guía de Predicción y Evaluación de Impactos en Ecosistema Terrestre (SEA, 2025) clarifica los siguientes aspectos a analizar:

- i. Sobre el criterio de permanencia, esta puede ponerse en riesgo producto de un deterioro acumulado progresivamente sobre un componente ambiental. En el caso particular de este proyecto, existen varios Parques Fotovoltaicos con RCA aprobada, que el Proponente deberá analizar la magnitud y extensión del efecto acumulativo en las dinámicas poblacionales y ecológicas de la especie. Lo anterior en contexto de pérdida y fragmentación de hábitat, afectando su movilidad, reducción de rango de hogar.
- ii. El criterio de regeneración hace referencia a la capacidad que tiene el componente, ya sea por sí mismo o debido a las interacciones que mantiene con los componentes bióticos o abióticos del ambiente o el ecosistema, para mantener las funciones de procreación, reproducción, crecimiento, transformación o restablecimiento. Para abordar este criterio será relevante conocer cuáles son las condiciones específicas que requiere la flora y fauna para reproducirse exitosamente, y estudiar en qué medida los efectos del proyecto pueden modificar estas condiciones, perturbando la regeneración y reclutamiento natural.
- iii. Por último, es pertinente indicar, de acuerdo a la Guía, que la fragmentación y pérdida de conectividad debe ser considerada también como una pérdida de biodiversidad a escala de paisaje.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

6.2 Letra c) Art. 11 LBMA, “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

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

6.2.2 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en el punto 1.4.1 del presente documento.

6.3 Letra d) Art. 11 LBGMA “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio que se pretende emplazar”

6.3.1 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que justifique de forma fundada si las partes, obras y acciones del proyecto (como, por ejemplo, ubicación de las obras con cerco perimetral, transporte, emisión de MPS, ruido y vibraciones, campos electromagnéticos, etc.) generan los efectos del artículo 7 literal a), b) y d) del RSEIA, con respecto a las rutas de pastoreo y sitios significación cultural más cercanos al Proyecto que son utilizados por GHPPI. Dicho análisis debe contener la información primaria solicitada en el punto 1.11.2 del presente documento e incluir el efecto acumulativo de los proyectos construidos y con RCA aprobada en el sector Llano de Varas. Finalmente, se solicita al Proponente complementar su respuesta con imágenes explicativas que ilustren su análisis.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
-------------------------	---------------------------------

7 PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 7.1 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias presentado en el Apéndice 1-G de la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente Tabla:

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

- 7.2 Según lo señalado en el Anexo 1.5: Plan de prevención de Contingencias y Emergencias de la DIA, se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos en cauce natural o artificial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

durante su transporte o disposición final. Además, el Proponente deberá diligentemente informar el evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas al momento de la emergencia, así como las acciones posteriores a realizar, considerando según la magnitud del evento, si es necesario implementar un monitoreo, y en caso de que esto se requiera, se deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

- 7.3** En relación al "Riesgo de afectación de Fauna Silvestre" y "Riesgo de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica" del Anexo 1.5 de la DIA, se aclara al Proponente que todas las acciones y/o procedimientos a llevar a cabo en caso de emergencia con fauna silvestre, deben ser presentados en el actual proceso de evaluación del proyecto, por lo que no corresponde señalar que: en el caso de requerir rescate animal, "*se coordinará con SAG, si fuera necesario*", el lugar de traslado del animal, considerando que es de exclusiva responsabilidad del Proponente, la coordinación con los Centros de Rescate inscritos en el SAG. Tampoco corresponde señalar que en el caso de "*registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado registro del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición*", dado que deben existir coordinaciones con Centros de Rescate existentes, inscritos en el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), a nivel nacional.
- 7.4** En el punto 4.1.3 Riesgo de remoción en masa del Anexo 1.5 de la DIA, se identifican genéricamente riesgos por caída de rocas, deslizamientos, flujos, toppling y extensiones laterales, en las tres fases del Proyecto, pero no se realiza la identificación de los sectores afectados el área del proyecto. Por lo anterior, se solicita al Proponente identificar los sectores a ser afectados en el área del proyecto, en sus fases.

8 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

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

Tabla Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Fase del Proyecto a la que aplica	[<i>Construcción/operación/cierre</i>]
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u></p> <p><u>Descripción:</u></p> <p><u>Justificación:</u> [<i>Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.</i>]</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/216668070>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: <i>[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.]</i></p> <p>Forma: <i>[La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.]</i></p> <p>Oportunidad: <i>[Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]</i></p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p><i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i></p>
Forma de control y seguimiento	<p><i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i></p>

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

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

8.3 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.

8.4 Se solicita al Proponente que dé prioridad a la contratación de servicios locales durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y que además establezca acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

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.

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

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

El fundamento para solicitar este Compromiso Ambiental Voluntario radica en la necesidad de prevenir impactos sociales y culturales en los pueblos indígenas que podrían derivarse del desarrollo del proyecto.

8.6 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.

8.7 Se solicita al Proponente presentar un compromiso ambiental voluntario que incluya la capacitación al Cuerpo de Bomberos de la Comuna de Copiapó, 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.

9 MONITOREOS PARTICIPATIVOS

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166668070>

10 OBSERVACIONES NO CONSIDERADAS

Tabla 10.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<ul style="list-style-type: none">a. Se solicita al titular relacionarse con la Dimensión Económica, Eje Estratégico 1: Competitividad de la matriz productiva, Objetivo Estratégico 2: “Aumentar la participación laboral...”, toda vez que contemplan contratación de mano de obra.b. En relación a lo anterior, se solicita comprometer un porcentaje mayor de contratación en la fase de construcción que solo 5 personas presente en el CAV 1.c. Considerando las distintas fases del proyecto, se solicita al titular considerar un total de 50% en contratación de mano de obra local, dentro de la cual deberá contemplar fuerza femenina.	<ul style="list-style-type: none">OF. Ord. N° 844, Gobierno Regional, 09/10/2025
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<ul style="list-style-type: none">En referencia a las medidas contempladas en compromisos ambientales voluntarios, se recomienda al Proponente considerar medidas vinculada al componente de medio humano, donde se considere intervención social o territorial en los sectores cercanos al proyecto	<ul style="list-style-type: none">OF. Ord. N° 001039, SEREMI de Vivienda y Urbanismo, 02/10/2025

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

JES/FAGV

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/2166668070>