

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

Nombre del Titular : PFV PIMPOLLO 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 Pimpollo”, 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 Pimpollo”, la que deberá entregarse hasta el 20 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 Isabel Cayo Campillay, dirección de correo electrónico isabel.cayo@sea.gob.cl, número telefónico 9-82491918.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Establecimiento del inicio de ejecución del Proyecto

1.1.1 En relación a la Tabla 25. “Fechas Estimadas e Hitos de Inicio de Ejecución del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente actualizar el hito y fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como también el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en el caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita al Proponente incluir tabla resumen que exprese lo solicitado, como la que se muestra a continuación:

Descripción de las fases del Proyecto
1. Fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

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. 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	
3. 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	

1.2 Ubicación

- 1.2.1 Respecto al punto 1.4.2.1 “Coordenadas y Representación Cartográfica de Obras Permanentes” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que: “... *(ver en detalle en Anexo 1.2 de la DIA)*”. Al respecto, se solicita al Proponente entregar la totalidad de las Obras y Partes del Proyecto en formatos KMZ y SHP, con su respectiva tabla de atributos en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
- 1.2.2 En relación con la Tabla 18. “Coordenadas Línea externa de Transmisión de BH8” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar la ubicación precisa de la postación, puesto que, se visualiza que existen postes ubicados sobre la ruta C-377.
- 1.2.3 Sin perjuicio de los antecedentes presentados en el Anexo 1.2 de la DIA, asociados a la cartografía de las partes y obras del Proyecto (kmz y planos PDF), y conforme a las observaciones realizadas en el presente documento, se solicita al Proponente entregar cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus anexos. La cartografía deberá ser entregada en formato **kmz y Shapefile**, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s, asimismo, ésta deberá 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:

- a. Punto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- i. Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente Ruido, tanto de fauna como medio humano, y Calidad del Aire).
 - ii. Especies tanto de flora y vegetación como de fauna registradas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
 - iii. Puntos de muestreo de flora y vegetación y fauna.
- b. Lineal:
- i. Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes en caso de corresponder, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados e indicar roles de estos.
 - ii. Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
 - iii. Transectas efectuadas para Fauna.
 - iv. Transectas efectuadas para Arqueología y Paleontología.
 - v. Obras asociadas al PAS 156.
 - vi. Obras asociadas al PAS 157.
- c. Polígono:
- i. 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.).
 - ii. Ubicación del Proyecto en evaluación, respecto de Sitios Prioritarios identificados en la Estrategia y Plan de Acción para la conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de la Región de Atacama 2010-2017.
 - iii. Sobreposición del Proyecto de acuerdo a los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.
 - iv. Ubicación del Proyecto, respecto a proyectos con RCA favorable.
 - v. Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas.
 - vi. Polígonos vegetacionales.



1.3 **Partes, obras y acciones**

- 1.3.1 En relación al punto 1.3.2 “Descripción breve del proyecto” de la DIA, se indica que: *“El Proyecto se emplazará en la región de Atacama, comuna de Copiapó, en una superficie total de 15.8 ha aproximadamente”*. Posteriormente, en la Tabla 21. Superficie Obras Permanentes se presenta una superficie total de 13,78 hectáreas, por último, en la Tabla 26. Magnitudes Parque Fotovoltaico Pimpollo el Proponente indica una superficie de 158 hectáreas. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar estas diferencias y entregar detalladamente la superficie de cada obra.
- 1.3.2 En relación con la Tabla 18. “Coordenadas Línea externa de Transmisión de BH8” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente presentar mayor información sobre la construcción y montaje de la línea externa de evacuación de energía (superficie, faja de servidumbre, caminos de mantenimiento, despeje de vegetación, etc.).
- 1.3.3 Según el punto 1.4.4 “Camino de acceso” del Capítulo 1 de la DIA, donde se indica que: *“El acceso al Proyecto “Parque Fotovoltaico Pimpollo” se realizará a través del camino del Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Mila””*. Por otra parte, en la obra de pretil N°2 del Anexo 3.6 “PAS 157” de la DIA, se visualiza que comparte esta obra con el Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Mila, al respecto, se informa al Proponente que cada proyecto se evalúa en su propio mérito y el proyecto al que hace referencia no cuenta con un proceso de evaluación finalizado por lo que su construcción es incierta. Por lo anterior, el Proponente deberá describir en este proceso las características de todas las obras que usará y acciones que realizará en la peor situación y de la misma forma evaluar los impactos en el peor escenario.
- 1.3.4 Respecto al punto 1.6.1 “Partes y obras Permanentes” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala las obras permanentes que tendrá el Proyecto, sin embargo, no se mencionan ni se describen las obras permanentes asociadas a obras de atraveso Badén del PAS 156 y pretil N° 1 y N°2 del PAS 157, por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar y describir las obras y las acciones que se generan producto de la construcción, operación y cierre de dichas obras en la descripción del Proyecto, dado que forman parte del Proyecto.
- 1.3.5 De acuerdo al punto 1.7.1.2 “Acondicionamiento de terreno” del Capítulo 1 de la DIA, el proyecto contempla dentro del acondicionamiento de suelo, movimientos de tierra menores, que serán utilizados posteriormente como material de relleno, sin embargo, en visita a terreno al área de emplazamiento del proyecto realizada día 23 de septiembre de 2025 por parte del SEA Atacama, junto con profesionales de OAECAs y el Proponente, y tal como se puede apreciar en el Acta de Terreno N°202503106129 de fecha 13 de octubre de 2025, se observa dentro del polígono del proyecto un lomaje, que de acuerdo a lo informado por el Proponente será removido y este material será ocupado posteriormente como material de relleno, al respecto, se solicita al Proponente lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- i. Clarificar si su remoción se encuentra contemplada dentro de los movimientos menores señalados.
- ii. Dada la magnitud del lomaje indicar si el volumen de material indicado en la DIA considera la remoción de este lomaje. En caso contrario, presentar la cantidad de material a extraer.
- iii. Presentar una Tabla con todos los movimientos de tierra a realizar, señalando las acciones:
 - a. Excavación o corte:
 - Cantidad de material a remover (m³).
 - Porcentaje de finos y humedad del material (%).
 - Destino del material: uso del material en la obra o manejo del material como residuo o ambos.
 - b. Relleno o terraplén:
 - Cantidad de material requerido (m³).
 - Origen y cantidad del material de relleno. Indicar el volumen de material de relleno proveniente de material de excavación del mismo proyecto. Si se requiere relleno de empréstito, indicar el volumen (m³) y la fuente u origen de éste.
 - c. Además, se debe describir el movimiento de tierra indicando:
 - Superficie a intervenir (m²).
 - Altura de la cota basal inicial y final (msnm).
 - Características de taludes de estabilidad.
 - Plano topográfico que grafique el nivel del terreno a intervenir y de las áreas vecinas que el sitio enfrente.

1.3.6 Conforme al punto 1.7.6 “Ubicación y cantidad de recursos naturales renovables a extraer o explotar” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que: *“Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos en el ;**Error! No se encuentra el origen de la referencia.** de la DIA Caracterización de Flora y Vegetación, no necesitará despeje de vegetación, ya que en el AI y del proyecto, esta es inexistente.”*. Al respecto, se solicita al Proponente:

- i. Corregir esta afirmación, dado que durante la visita a terreno al área de emplazamiento del proyecto realizada día 23 de septiembre de 2025 por parte del SEA Atacama, junto con profesionales de OAECAs y el Proponente, y tal como se puede apreciar en el Acta de Terreno N°202503106129 de fecha 13 de octubre de 2025, se observó la presencia de formación de matorral, principalmente de *Atriplex clivicola*, en el área de emplazamiento del Proyecto, como se observa en la fotografía adjunta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>



Figura N°1. Vista general del área de intervención del proyecto.

- ii. Corregir el error que se encuentra destacado en negrita “**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia**”, para visualizar el documento correcto.

1.3.7 De acuerdo al 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 menciona que la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones y que no se realizará escarpe en el área del terreno donde se ubicarán los paneles. Sin embargo, en los puntos 1.6.1.9 “Cableado”; 1.7.1.2 “Acondicionamiento de terreno”; 1.7.1.4 “Movimiento de tierras”; y 1.7.1.7.1 “Obras civiles” todas del Capítulo 1 de la DIA, se señala que se realizarán nivelaciones de terreno, compactación de superficies, canalizaciones subterráneas y aperturas de zanjas. Por lo anterior, el Proponente señala que se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas. En relación a la propuesta de restauración y considerando que, la afectación sobre el suelo y la geoforma no es mínima, así como también la afectación a la vegetación, se solicita al Proponente presentar un detallado plan de restauración de la vegetación afectada por las instalaciones, con medidas de cierre que garanticen que el terreno regrese a sus condiciones originales. Es crucial que se describan de manera precisa las actividades, obras y acciones que se llevarán a cabo para restaurar la vegetación de manera efectiva, contemplando al menos:

- i. Métodos de revegetación para cada formación vegetal a restaurar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- ii. Superficies asociadas.
- iii. Especies a considerar en la revegetación o composición esperada de la revegetación en cada sector.
- iv. Indicar hitos fiscalizables, horizonte de establecimiento, valor umbral mínimo (para determinar que la vegetación se recuperó en porcentaje de cubrimiento para hacerse cargo del impacto en el proyecto que las generó), densidades, porcentajes de cubrimiento, etc.
- v. Indicadores de éxito de las actividades de revegetación, plazo estimado para lograr cada indicador de éxito, medidas de seguimiento y contingencia en caso de que los indicadores de éxito no se logren en los plazos estimados, entre otros aspectos.
- vi. Adicionalmente, se solicita incluir un Cronograma de Actividades en detalle en la fase de cierre, presentando su cartografía digital asociada en formato KMZ y shapefile con la información requerida.

1.3.8 Conforme al Anexo 1.5 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA, se hace mención que en la Línea de transmisión se instalarán disuadores de vuelo en el cable de guardia de la línea de transmisión eléctrica, al respecto, se solicita al Proponente entregar todos los detalles técnicos de estos implementos.

1.3.9 Respecto al punto 1.5. “Descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen” del Capítulo 1 del 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 anterior, se solicita observar la guía “Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA” https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/01/24/guia_centrales_solares.pdf, para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter de la obra	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</i>	<i>Temporal/ permanente</i>	<i>Construcción, operación, cierre</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

	<i>área de intervención máxima de la parte/obra]</i>		
--	--	--	--

1.3.10 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). Entendiendo que las acciones descritas se relacionan con las partes y obras de la pregunta anterior. Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:

Tabla. Acciones del proyecto	
Nombre	Descripción
<i>[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]</i>	<i>[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);</i>
<i>[Nombre acción n]</i>	<i>[Texto descriptivo de la acción n.;</i>

1.4 **Insumos**

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

- i. Un cuadro resumen que refleje el consumo total del insumo hídrico proyectado para los distintos fines durante todas las fases de ejecución del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales. Para ello se recomienda utilizar la siguiente tabla:

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

- ii. Acompañar los cálculos que permitieron su determinación. Lo anterior, con la finalidad de poder establecer el balance de agua asociado a la ejecución del Proyecto.
- iii. Indicar la forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- iv. Disponer de puntos de control del consumo hídrico fiscalizables, con flujómetros, en los puntos tanto de recepción del insumo como en los sitios de descarga dentro del Proyecto.
- v. Se informa que, la reportabilidad de los consumos y toda la información asociada al insumo hídrico, deberá ser reportada 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, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.
- vi. 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) para suplir la demanda hídrica.
- vii. Considerando lo anterior, se hace presente que el punto de captación de agua desde donde será explotado el recurso hídrico por el proveedor, deberá contar con un sistema de medición de flujo que registre las extracciones efectivas, conforme establece la normativa vigente, la que puede ser consultada a través del siguiente link institucional: <https://dga.mop.gob.cl/implementacion-nivel-nacional-y-regional-aguas-subterranas/>.

1.4.2 Respecto al punto 1.7.5.8 “Áridos” del Capítulo 1 de la DIA, 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*”, por lo anterior, se solicita al Proponente informar sobre el suministro de dichos materiales, especificando su procedencia.

1.4.3 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:

Suministros de Servicios Básicos.	
Fase Construcción	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Operación	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos,</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

<i>alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>
Fase Cierre	
<i>Nombre del suministro básico 1, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve</i>
<i>Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes</i>	<i>Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve</i>

1.5 Emisiones Atmosféricas

1.5.1 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se indique claramente cada una de las medidas a aplicar, la frecuencia, la eficiencia de la medida, y en caso de humectación, debe indicar el origen y cantidad de agua a utilizar, el medio de verificación de cumplimiento:

FASE DE CONSTRUCCIÓN							
Acción de Control	Lugar donde se aplica (coordenada o punto de ubicación)	% Eficiencia comprometido	Frecuencia de aplicación	Especificaciones técnicas de la acción	Respaldo técnico de eficiencia	Forma de mantención en el tiempo	Medio de Verificación del cumplimiento de la acción y mantenimiento de la eficiencia
FASE DE OPERACIÓN							
FASE DE CIERRE							

1.5.2 Respecto a la Tabla 12-4 “Ubicación de Receptores” del Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, se solicita al Proponente complementar dicha Tabla agregando una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

columna donde se presente la distancia de los receptores identificados con el presente Proyecto.

- 1.5.3 En relación a las **emisiones atmosféricas** (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente presentar un resumen y que esta información sea consistente con la presentada en los anexos correspondientes, conforme a 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.]

- 1.5.4 Se indica al Proponente que los medios de verificación de cumplimiento de la acción de control para emisiones atmosféricas deberán estar disponible en la faena para cuando la Autoridad lo requiera y enviar una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

1.6 **Ruido**

- 1.6.1 De acuerdo a lo señalado en la sección “Forma de control y seguimiento” de la Tabla 25 del Capítulo 3 de la DIA, asociada al cumplimiento normativo del D.S. N° 38/11, el Proyecto contempla la implementación de barreras acústicas perimetrales y móviles. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar en que partes y/u obras se implementarán dichas barreras y sus características, toda vez que, de acuerdo a la revisión del estudio de ruido y vibraciones del Proyecto, presentado en el Anexo 1.4 de la DIA, estas no fueron mencionadas. En caso de no ser implementadas, deberá rectificar donde corresponda.
- 1.6.2 En sintonía con lo anterior, se solicita al Proponente, en caso de corresponder, 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

Nombre de la Acción de Control	
<i>Impacto asociado</i>	
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	
<i>Objetivo, descripción y justificación</i>	<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>
<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<u>Lugar:</u> <u>Forma:</u> <u>Oportunidad:</u> (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 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).]

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

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

1.7 **Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- 1.7.1 Se solicita al Proponente, incluir un cuadro resumen donde se señale la generación de residuos sólidos domiciliarios y asimilable, no peligrosos y peligrosos, para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, indicando tipo de residuos (caracterización de residuos), cantidad generada, de acuerdo a la cantidad de personas que trabajarán en cada fase del Proyecto y los días trabajados al mes y tratamiento que se le aplicará al residuo generado.

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

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

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

Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras</i>	<i>[Respecto a la emisión o efluente 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

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

1.7.3 Se indica al Proponente que los medios de verificación de cumplimiento de la acción de control de efluentes deberán estar disponible en la faena para cuando la Autoridad lo requiera y enviar una copia trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente.

1.8 **Transporte**

1.8.1 En relación a las Tablas del flujo asociado transporte no considera a la ruta C-377, ruta fundamental para acceder al Proyecto, por lo tanto, se solicita al Proponente complementar la información entregada incluyendo la ruta señalada en su evaluación. Por otra parte, la tabla N°56 del Capítulo 1 de la DIA, correspondiente al flujo de transporte en la fase de cierre, no considera el rol de las rutas a utilizar, por lo que se solicita al Proponente incluir dicha información en su componente de transporte para dicha fase.

1.8.2 En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017) http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transport_171122_web.pdf. En este sentido, se solicita al Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su proyecto, entregando la siguiente información:

- 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. Peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- iv. Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
- v. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- 1.8.3 Se informa al Proponente que la Ruta 31 no se encuentra en los registros viales del Ministerio de Obras Públicas, por lo que se solicita revisar y aclarar si la ruta a la que hace mención corresponde a la Ruta 31-CH. Para ello se sugiere revisar el catastro de rutas de la red vial nacional en el sitio web mapas.mop.gov.cl.

1.9 **Hidrogeología**

- 1.9.1 En relación a lo declarado por el Proponente en los puntos 1.6.1.18; 1.7.5.3; 1.8.5.3 y 1.9.5.3 del Capítulo 1 de la DIA, que utilizará un sistema de fosa séptica como solución sanitaria durante la ejecución del Proyecto. Asimismo, en el Apartado c) del Anexo 3.2 de la DIA, se indica que utilizando un coeficiente de recuperación del 100%, la producción de aguas servidas durante las fases de construcción y cierre será de máximo 6 m³/día, considerando una dotación diaria máxima de 40 personas, mientras que para la fase de operación se estima una producción de 0,75 m³/mes, considerando una dotación máxima mensual de 5 personas. Al respecto, y teniendo en cuenta la caracterización hidrológica presentada en el Anexo 2.8.a de la DIA, donde se indica que los niveles freáticos para el área del Proyecto se encontrarían aproximadamente a una profundidad de 167 metros desde la superficie del suelo, se desestima la necesidad de realizar un análisis de vulnerabilidad de acuífero, debido al espesor de la zona no saturada, además de constatar que no existen derechos de aprovechamiento de agua cercanos. Sin perjuicio de lo anterior, se hace presente que, en la eventualidad de que durante la ejecución del Proyecto se modifique el volumen del efluente a infiltrar, el Proponente deberá presentar ante la Superintendencia del Medio Ambiente y la DGA Región de Atacama un análisis de vulnerabilidad acuífero, para su aprobación, previo a la ampliación y operación de la fosa bajo las nuevas condiciones.

- 1.9.2 Se solicita al Proponente analizar la susceptibilidad de riesgo de inundación, del área donde se emplazarán los paneles fotovoltaicos, dado a su localización en quebrada Los Cóndores.

1.10 **Fauna**

- 1.10.1 Según el Anexo 2.2 “Caracterización Fauna Terrestre” de la DIA, se observa lo siguiente:

- i. En el punto 4.2 “LEVANTAMIENTO DE INFORMACION EN TERRENO”, donde se indica que: *“En atención a dichos lineamientos, para el presente proyecto se efectuó una prospección de campo desde el 28 hasta el 29 de julio de 2025”*, al respecto se informa al Proponente que dicha actividad no cumple con los criterios mínimos para una campaña de terreno de fauna terrestre, la cual al menos deben contemplar dos campañas en épocas contrastantes, de modo que registren la presencia de especies estacionales, migratorias, crípticas, que desarrollen procesos de hibernación, entre otra información, de acuerdo al “Criterio de evaluación en el SEIA: contenidos técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/11/11/criterios_tecnicos_campanas_de_terreno_fauna_terrestre.pdf, por lo tanto, se solicita al Proponente realizar una nueva campaña de fauna terrestre para cumplir con los requisitos antes informados.

- ii. Se solicita al Proponente presentar la ubicación de los puntos de muestreo en formato KMZ y shape en proyección UTM, Datum WGS 84 y Huso correspondiente con su respectiva tabla de atributos con todas las especies registradas por estación de muestreo.
- iii. En la Tabla 5 -9 “Características biológicas del área de influencia”, en la campaña efectuada solo hubo registros de aves en el área de estudio, sin embargo, en la visita a terreno al área de emplazamiento del proyecto realizada día 23 de septiembre de 2025 por parte del SEA Atacama, junto con profesionales de OAECAs y el Proponente, y tal como se puede apreciar en el Acta de Terreno N°202503106129 de fecha 13 de octubre de 2025, fue posible observar registros indirectos de reptiles como huellas y guaridas en el sector de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos, por lo cual, se solicita al Proponente actualizar la información en una época más favorable que permita observar una mayor riqueza y abundancia de fauna.

1.11 **Flora y vegetación**

1.11.1 En relación al Anexo 2.3 “Caracterización de la flora y vegetación” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el punto 3 “ÁREA DE INFLUENCIA”, se solicita al Proponente entregar dicha área en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, identificando el área de intervención del Proyecto, con su respectivo buffer.
- ii. En el punto 4.3 “LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN EN TERRENO” el Proponente indica que: *“Para el levantamiento de información en terreno, se llevó a cabo dos prospecciones. La primera se realizó durante los días 14 y 15 de agosto del 2025”*. Al respecto, se solicita al Proponente:
 - a. Aclarar y/o corregir dicha afirmación, por cuanto no se indica la fecha de realización de una segunda campaña, ni se entregan sus resultados.
 - b. De acuerdo con la Guía Metodológica para la Descripción de Ecosistemas Terrestres (SEA, 2025), el levantamiento de información para la descripción del área de influencia debe ser representativo, para lo cual se recomienda considerar al menos dos campañas realizadas en distintas estaciones del año, siendo una de ellas correspondiente a la época de máxima expresión de biodiversidad. Por lo cual, la fecha de realización de la campaña no cumpliría



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

con los criterios técnicos necesarios para un correcto levantamiento. Al respecto, se le solicita al Proponente realizar una nueva campaña en época de máxima expresión de Biodiversidad, conforme a los lineamientos de la Guía SEA 2025.

- iii. En el punto 4.3.1 “Parcela de muestreo”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a. El Proponente indica que una de las condiciones para asignar un punto de muestreo corresponde a la accesibilidad y las condiciones de seguridad, adicionalmente agrega *“Esto es especialmente relevante para el área de influencia de este proyecto, dado que existen altas pendientes y sectores de remoción que dificultan el acceso y generan riesgos durante el muestreo”*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar cuáles son los sectores de altas pendientes y sectores de remoción que implicaría riesgos durante el muestreo, considerando que en la visita a terreno al área de emplazamiento del proyecto realizada día 23 de septiembre de 2025 por parte del SEA Atacama, junto con profesionales de OAECAs y el Proponente, y tal como se puede apreciar en el Acta de Terreno N°202503106129 de fecha 13 de octubre de 2025, se constató que el terreno corresponde principalmente a una superficie llana, a excepción de un lomaje de baja pendiente en medio del área.
 - b. Respecto a la Tabla 4-2 “Coordenadas de parcelas de muestreo”, se solicita al Proponente entregar estas coordenadas en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur.
 - c. Se solicita al Proponente justificar la cantidad de parcelas de muestreo, en función de la extensión del área de influencia, presentando su cálculo de estadígrafos, error muestral, etc.
- iv. En el punto 4.4.4 “Análisis de Cambio climático según Ley Marco de Cambio Climático 21.455”, el Proponente indica que: *“Para la **comuna de Colina**, se evaluaron los riesgos de pérdida de flora vascular asociados a cambios en precipitación y temperatura, clasificándolos en categorías de “muy bajo” a “muy alto” conforme a los mapas de riesgo de ARCLIM”* (énfasis agregado). Al respecto, se le solicita al Proponente corregir y evaluar de acuerdo a la localización del Proyecto, en la comuna de Copiapó.
- v. En el punto 5.2.1 “Resultados de Vegetación”, el Proponente indica que: *“El área de influencia objeto de estudio presenta una fisonomía de desierto absoluto, con una presencia de vegetación muy escasa, condición que responde a las características naturales de la región”*. Al respecto, se solicita al Proponente corregir la aseveración en base a los resultados obtenidos en terreno (Figura N°1 del presente documento).



- vi. En la Figura 5-5 “Formaciones Área de Influencia”, se solicita al Proponente presentar dichas formaciones en formato digital, archivos KMZ y SHP en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19 Sur, con su respectiva tabla de atributos.
- vii. En el punto 5.2.2 “Resultados de Flora”, el Proponente indica que: “*A continuación, se detalla la abundancia de especies en función a las parcelas realizadas para ambas campañas*”. Al respecto, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - a. Corregir y entregar la información de la presente campaña.
 - b. Entregar los resultados de Abundancia y Riqueza de especies 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.
- viii. En el punto 5.5 “Singularidad Ambientales”, en su ítem XIV. “Longevidad, Reclutamiento, Endemismo y Susceptibilidad a los efectos del Cambio Climático”, el Proponente indica que: “*Para el análisis del cambio climático se realiza un análisis en función Atlas de Riesgos Climáticos (ARCLIM-MMA), el cual permite hacer el análisis a escala comunal, en este caso la comuna de Diego de Almagro*” (énfasis agregado). Al respecto, se solicita al Proponente corregir y evaluar de acuerdo a la localización del Proyecto, en la comuna de Copiapó.

1.12 Medio Humano

- 1.12.1 Se solicita al Proponente continuar con sus intentos para obtener información primaria de los dos (2) 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 sus usos territoriales en las cercanías del Proyecto por parte de estas Comunidades (con sus rutas de trashumancia, sitios de significancia cultural, etc.) en una imagen legible en la Adenda y también en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior con el objetivo de aclarar si los usos del territorio de estas Comunidades tendrían alguna interacción con el Proyecto y así descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a GHPPI, según lo establecido en el artículo 19.b.6 del RSEIA.
- 1.12.2 En caso de que el Proponente realizara múltiples intentos de contacto con los dos (2) 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- 1.12.3 Se informa al Proponente que el SEA sostuvo reuniones con GHPPI, según lo establecido en el artículo 86 del RSEIA, con las Comunidades Collas Runa Urka y Pai Ote. Las actas de dichas reuniones se encuentran disponibles en el expediente electrónico del proyecto.
- 1.12.4 Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) las áreas de influencia de aire, ruido, medio humano, turismo, entre otras; además de las rutas de trashumancia y sitios de significación cultural de las CIC Runa Urka y Pai Ote. Lo anterior con el objetivo de aclarar si los usos del territorio de ambas Comunidades tendrían alguna interacción con el Proyecto y así descartar de forma fundada cualquier susceptibilidad de afectación a GHPPI, según lo establecido en el artículo 19.b.6 del RSEIA.
- 1.12.5 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.
- 1.12.6 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:
- i. Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
 - ii. 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).
 - iii. Formas/tipos de transporte (público/privado).
 - iv. Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano y rural).
 - v. Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
 - vi. Estimación de los tiempos de desplazamiento.
- 1.12.7 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:
- i. Ubicación y descripción de los recursos naturales utilizados por cada grupo humano.



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

1.12.8 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.
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.

1.13 Cambio Climático



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

1.13.1 Según el Anexo 1.6 “Análisis Cambio Climático” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Temporalidad; el Proponente señala que no existen factores generadores de impacto vinculados al cambio climático y descarta sinergias negativas, sin embargo, el Proyecto considera una vida útil de 30 años. En este horizonte, coincidente con las metas de la Estrategia Climática de Largo Plazo (2050), se proyectan en la Región de Atacama escenarios de mayor temperatura, intensificación de olas de calor, sequías prolongadas y eventos de precipitación extrema (ARClím, 2025). La Guía SEA de Cambio Climático (2024) establece que la significancia de impactos debe evaluarse considerando la condición más desfavorable de los componentes ambientales bajo escenarios climáticos futuros, lo que no fue abordado en la DIA a una escala de 30 años en escenarios más desfavorable por el cambio climático.
- ii. Flora y Fauna, el Proponente descarta efectos significativos sobre la flora, indicando que la vegetación es escasa y que el Proyecto no incidirá en ella de manera relevante. Sin embargo, ARClím identifica riesgo moderado de pérdida de flora en la comuna de Copiapó por cambios en precipitación, y el PARCC Atacama establece como prioridad la conservación de vegetación y el control de desertificación. También se menciona la presencia de aves en la zona de localización del proyecto. En este contexto, aun en áreas de desierto absoluto, resulta necesario contar con un seguimiento de estas especies y un monitoreo adaptativo, a fin de validar el descarte de impactos significativos y resguardar la resiliencia de los ecosistemas frente al cambio climático, considerando la vida útil de 30 años del proyecto.
- iii. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir y/o justificar el informe de análisis de cambio climático.

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 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

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

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

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

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

- 1.14.2 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.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1 Se solicita al Proponente considerar 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/2166685813>

- 2.2 Respecto al D.S. N° 138/05 del MMA, se informa al Proponente que en el caso de utilizar equipos electrógenos, de potencia igual o superior a 20 kW o 25 kVA, deberá realizar la declaración de emisiones respectiva a través de VU- Declaración de emisiones.
- 2.3 Con relación a la NCh. 2245:2015 y al D.S. N° 57/19 del MINSAL, se solicita al Proponente presentar, para las sustancias peligrosas que se utilizarán en cualquiera de las tres (3) fases del Proyecto, las respectivas Hojas de Datos de Seguridad (HDS), las cuales deberán dar cumplimiento a las secciones y formato establecido en la NCh. 2245:2015 (mezcla de sustancias), o de acuerdo a lo establecido en el Artículo 274 del D.S N° 57/09 del MINSAL, Reglamento De Clasificación, Etiquetado Y Notificación De Sustancias Químicas Y Mezclas Peligrosas (sustancias puras).
- 2.4 Se solicita al Proponente considerar la NCh. 2190 para la utilización de los distintos tipos de distintivos de seguridad según lo requiera.
- 2.5 Se informa al Proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto 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 Reglamento de la Ley N° 17.288, 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, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
- 2.6 Conforme al Anexo 2.6 “Caracterización Paleontológica” de la DIA. Debido a que las obras del proyecto estarán afectando directamente a unidades fosilíferas, es que se solicita al Proponente la implementación de monitoreo paleontológico permanente (diario) en todas las obras que consideren movimientos de tierra y/o excavaciones durante la ejecución del proyecto. Los reportes de dicha actividad deberán ser remitidos mensualmente al CMN y a la SMA.
- 2.7 se solicita al Proponente realizar charlas de inducción paleontológica a todo el personal en obra y cada vez que se incorpore nuevo personal. Los reportes de dicha actividad deberán remitirse mensualmente al CMN en los informes de monitoreo, incluyendo lo siguiente:
- i. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.
 - ii. Contenidos de la inducción realizada.
 - iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
 - iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
 - v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.

Cabe destacar que todas las acciones correspondientes al componente paleontológico deberán ser realizadas por un/a asesor/a en paleontología que cumpla con la Res. Ex. CMN N°650 del 2022.

2.8 En cuanto al Capítulo 3 “Legislación Ambiental Aplicable” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En la Tabla 34. D.S. N°148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, en el indicador que acredita su cumplimiento, señala que: “*Oficios de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de la Bodega de residuos peligrosos; y Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final*”. Al respecto, se aclara al Proponente que las Autorizaciones Sanitaria no se otorgan por Oficio, se otorgan por Resolución Exenta; además se indica que son las Resoluciones de Autorización de los almacenamientos, las que permiten el funcionamiento de estos; y finalmente se señala que el retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos debe ser declarado en el SIDREP, por lo cual, el cierre de dicha declaración es el indicador del correcto manejo de los residuos peligrosos. Por lo anterior, se solicita al Proponente modificar su indicador de cumplimiento a: Resolución Exenta que autorice el Almacenamiento de residuos peligrosos; y SIDREP cerrados correspondientes al retiro de los residuos peligrosos de acuerdo a normativa vigente.
- ii. En la Tabla 32. D.F.L. N°725/1967, Código Sanitario D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario, como indicador que acredita su cumplimiento señala que: “*Oficios de SEREMI de Salud de la Región que autoriza proyecto y funcionamiento de las instalaciones destinadas al manejo de residuo; y Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final*”; y en la Tabla 33. D.S. N°594/2000, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, de igual forma como indicador que acredita su cumplimiento señala que: “*Oficios de SEREMI de Salud de la Región que autoriza proyecto y funcionamiento de las instalaciones destinadas al manejo de residuo; Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final; y Declaraciones en la plataforma SIDREP de la Ventanilla Única del RETC, cuando sea aplicable según la normativa vigente*”. Al respecto, se aclara al Proponente lo siguiente:
 - a. Las Autorizaciones Sanitaria no se otorgan por Oficio, se otorgan por Resolución Exenta, y para los almacenamientos de residuos no peligrosos no se realiza evaluación previa del proyecto, por tanto, se tramita directamente la autorización del almacenamiento de residuos no peligrosos.
 - b. Respecto al registro de recepción de residuos, se indica al Proponente que los residuos asimilables a domiciliarios pueden contar con este registro en el cual se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

deberá establecer la empresa de donde provienen los residuos; sin embargo, para los residuos no peligrosos se deberá tramitar ante la Autoridad Sanitaria la resolución de retiro fuera del predio previo a su envío a disposición final, por lo cual se solicita al Proponente incluir dicha resolución como indicador de cumplimiento.

- c. Se aclara al Proponente que en la plataforma SIDREP sólo se declaran residuos peligrosos, por tanto, no corresponde ser señalado como indicador de cumplimiento en cuanto a residuos no peligrosos. Se podría agregar la declaración mensual y anual del SINADER.
 - d. Finalmente, se requiere considerar lo señalado anteriormente, para todas las tablas que tienen relación con el D.F.L. N°725/1967, DS. N°594/1999 y DS. N°148/2003 del MINSAL.
- iii. En la Tabla 38. D.S. N° 43/15 del MINSAL, se informa al Proponente que las disposiciones sanitarias contenidas en dicho decreto, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deben ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por la Autoridad Sanitaria, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5° del citado decreto. No obstante lo anterior, y en caso de contemplar almacenamiento de sustancias peligrosas, en cualquiera de las fases del Proyecto, se solicita presentar información, de acuerdo a tabla adjunta:

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

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

Tabla. Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
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),</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

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

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

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

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 el mismo nombre]</i>
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

3.2 PAS 132

Componente Paleontológico

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

3.2.2 Según el Anexo 3.1 “Permiso Ambiental Sectorial 132” de la DIA, se solicita al Proponente remitir los siguientes antecedentes:

- i. En el punto 2. *“Identificación y descripción general de los sitios arqueológicos o de los yacimientos paleontológicos”*, debe incorporar las coordenadas del polígono que está solicitando.
- ii. En el punto 4. *“Caracterización superficial y estratigráfica de los sitios o de los yacimientos”*, deberá incorporar georreferenciación de cada hallazgo, fotografías y la descripción de cada uno de los materiales.
- iii. En el punto 7. *“Plan de traslado y depósito final de los materiales recuperados”*, se deberá especificar la institución depositaria final y lugares transitorios donde permanecerán los materiales.
- iv. Por último, se le informa al Proponente que de otorgarse este permiso sectorialmente, el protocolo de hallazgos no previstos no aplica dentro del polígono solicitado, facultando al Proponente a coleccionar inmediatamente de los bienes paleontológicos.

3.3 PAS 140

3.3.1 Conforme al Anexo 3.3 “Permiso Ambiental Sectorial 140” de la DIA, se observa lo siguiente:

- i. En la Tabla 7. *“Estimación RSD - Fase de Operación”*, en Disposición final señala que: *“Serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizado”*. Se aclara al Proponente que:
 - a. El responsable de realizar los retiros de los residuos y disponerlos de acuerdo a normativa es el Titular del proyecto, y no las empresas contratistas.
 - b. Se solicita al Proponente presentar los respaldos o registros de las disposiciones finales de los residuos que realice el Titular del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- c. Además, los registros deberán establecer el Titular y nombre del proyecto al cual pertenecen.

- ii. En la letra a.3 “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, en la fase de construcción para Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RISES NP), se señala que: *“La fracción de rechazo será retirada y dispuesta en un relleno sanitario autorizado de la región”*. Al respecto, se aclara al Proponente que los residuos no peligrosos deberán ser dispuestos en rellenos controlados, o empresas autorizadas para recibir el tipo de residuos a disponer; ya que los Rellenos Sanitarios son para la disposición de residuos domiciliarios o asimilables.

3.4 **PAS 142**

3.4.1 En relación al Anexo 3.4 “Permiso Ambiental Sectorial 142” de la DIA, se observa lo siguiente:

- i. En la página 3, introducción a PAS se señala que: *“Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla, se coordinará el envío directo hacia el fabricante para su reemplazo. En caso de no ser posible esta gestión debido a interrupciones en la comunicación con el proveedor, las baterías serán enviadas a un sitio de disposición final autorizado. De esta forma, las baterías serán manejadas, sin manipulación de sus componentes, en la bodega de residuos peligrosos permanente instalada en el parque fotovoltaico”* y luego en la página 11, fase de operación se señala que: *“Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla mayor pueden ser desconectadas del Proyecto, pero no se realizará el cambio de las unidades de almacenamiento durante la vida útil del Proyecto”*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar cuál será el real manejo que se les dará a las baterías que fallen, en cada una de las fases del proyecto.

- ii. Se solicita al Proponente agregar las baterías a las tablas de estimaciones de residuos, en cada una de las fases respectivas del Proyecto.

- iii. En la letra e) “Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento”, se solicita al Proponente indicar si se utilizarán múltiples bandejas de contención, estas deberán ser soldadas o unidas, debido a que existe el riesgo de derrames entre bandejas.

3.5 **PAS 157**

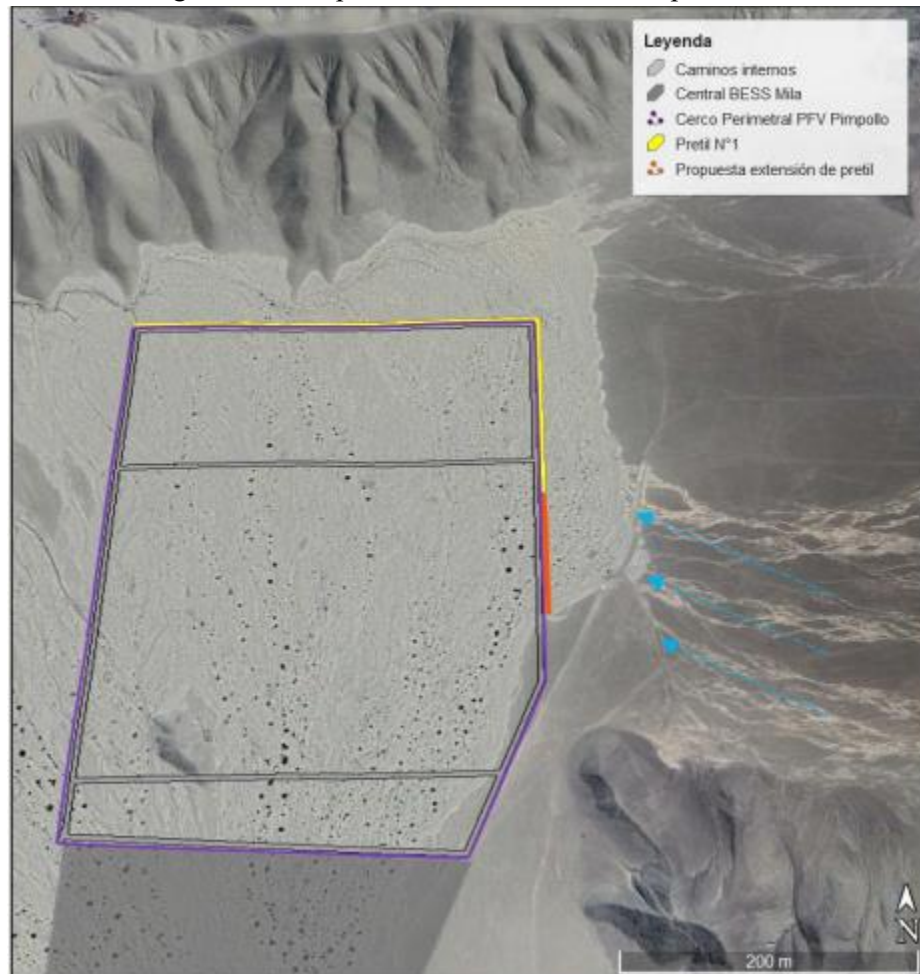
3.5.1 En relación al Anexo 2.8 “Caracterización Hidrológica” de la DIA, el Proponente modeló el comportamiento hídrico de la cuenca y propone una alternativa hidráulica para el manejo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

los flujos hídricos aportantes, considerando su caudal, altura y velocidad de inundación, parámetros que por lo demás corresponden a una estimación. A raíz de dicho análisis, se observa la necesidad de implementar obras de defensa o control aluvional para proteger las componentes y obras del Proyecto de una crecida centenaria del cauce natural identificado como SC-1. Al respecto, y considerando la dirección y sentido de la escorrentía superficial del cauce SC-1, se solicita al Proponente extender la obra de defensa pretil N°1, de manera de asegurar la integridad y seguridad de las obras y componentes del Proyecto ante una crecida centenaria (ver Figura N°2). Esta solicitud se justifica en que la zona de paneles, su correspondiente cableado y los centros de transformación, que por su naturaleza y funcionamiento, deben ser resguardadas de inundaciones, pues podrían ser afectadas ante la ocurrencia de un evento hidrometeorológico que active las escorrentías y flujos detríticos cauce natural identificado como “SC-1”.

Figura N°2: Emplazamiento obra hidráulica pretil N°1.



Fuente: Anexo 1.2: planos y KMZ. DIA proyecto Parque Fotovoltaico Pimpollo.

- 3.5.2 De acuerdo con los antecedentes señalado en el Anexo 3.5 “Permiso Ambiental Sectorial 157”, se solicita al Proponente, considerar la revisión periódica de las obras hidráulicas identificadas como pretil N°1 y N°2, para mantener su correcto funcionamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

3.5.3 Siguiendo los criterios de la guía metodológica titulada “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos” se sugiere al Proponente presentar la modelación de la trayectoria del agua que será desviada por el pretil N°1. Lo anterior, con la finalidad de descartar eventuales afectaciones a las obras que conforman la Línea de Transmisión de 220 kV, su respectiva franja de seguridad y las partes y obras del Proyecto Central BESS Mila.

Además, el Proponente deberá realizar el respectivo análisis de eventuales afectaciones a otras instalaciones que se encuentren emplazadas aguas abajo del mencionado pretil (ver Figura N°3).

Figura N°3: Emplazamiento proyecto Parque Fotovoltaico Pimpollo e instalaciones cercanas.



Fuente: Anexo 1.2: planos y KMZ. DIA proyecto Parque Fotovoltaico Pimpollo.

3.6 **PAS 160**

3.6.1 De acuerdo al Anexo 3.7 “Permiso Ambiental Sectorial 160” de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Corregir las superficies afectas a IFC el valor total de afectación.
- ii. Deberá considerar las obras temporales indicadas en Tabla N°1 del informe.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- iii. Incluir en planos de Obras Permanentes y Temporales (Apéndice 1 y 2), un cuadro de síntesis de las superficies correspondientes a las edificaciones temporales y permanentes afectas al permiso sectorial, además de los vértices del polígono general del proyecto.

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

- 4.1 Considerando que en la zona de la Quebrada de Paipote existen diversos proyectos con Resolución de Calificación Ambiental (RCA) vigente, se solicita al Proponente incorporar un análisis detallado de las posibles interacciones entre dichos proyectos. En este contexto, se solicita al Proponente presentar durante el presente proceso de evaluación ambiental los efectos acumulativos y su significancia, considerando todos los proyectos adyacentes en sus distintas fases y durante toda su vida útil. Este análisis deberá realizarse conforme a lo establecido en la letra e.11 del artículo 18 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), y siguiendo la guía metodológica titulada “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos” https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2024/11/25/2024_DT_ImpAcumulativo.pdf#page=4
- 4.2 Respecto a la respuesta a la pregunta 1.3.1 del presente documento, se solicita al Proponente justificar adecuadamente la inexistencia de los Efectos, Características o Circunstancias establecidas en el artículo 11° de la Ley.
- 4.3 En relación al área de emplazamiento del Proyecto, se informa al Proponente que se encuentra de manera contigua al Proyecto Central BESS Mila¹ (ver Figura N°1) que está en tramitación en el SEIA. Por lo anterior, y siguiendo los criterios de la guía metodológica titulada “Criterio de evaluación en el SEIA: metodologías para la consideración de los impactos acumulativos y sinérgicos” se sugiere al Proponente del presente Proyecto, incorpore un análisis ambiental con los posibles efectos sinérgicos derivados de la proximidad entre ambos proyectos, que considere todas las actividades, emisiones e impactos identificados que pudieran generarse por la interacción y acumulación de efectos con el proyecto colindante, especialmente en lo referido a la alteración de los flujos de agua provenientes de cauces naturales que aportan al área de emplazamiento, así como los procesos de infiltración de efluentes. De esta manera, se sugiere al Proponente evaluar de manera integrada los posibles impactos acumulativos y sinérgicos que puedan generarse sobre la componente hídrica, en particular lo referido a la ejecución de la obra pretil de defensa y a la infiltración del efluente proveniente de la fosa séptica.

¹https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2163991779



Figura N°1: Emplazamientos proyectos Central BESS Mila y PFV Pimpollo.



Fuente: Figura 1. Distanciamiento del Proyecto “Parque Fotovoltaico Pimpollo” respecto del Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Mila”. Capítulo 1 de la DIA proyecto PFV Pimpollo.

4.4 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]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

4.5 Se informa al Proponente que de acuerdo a las observaciones realizadas en el presente documento, deberá actualizar la información proporcionada en el Capítulo 2 del DIA, asociados a la descripción pormenorizada de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300.

En relación a lo señalado en la letra c) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.

4.6 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.

4.7 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 la pregunta 1.8.2 específicamente en ítem v. del presente documento.

4.8 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 la pregunta 1.12.1 del presente documento e incluir el efecto acumulativo de los proyectos construidos y con RCA aprobada en el sector. Finalmente, se solicita al Proponente complementar su respuesta con imágenes explicativas que ilustren su análisis.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 Según el Anexo 1.5 “Plan de prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

- ii. Respecto a las situaciones de riesgo con fauna silvestre, y donde el Proponente indica que: *“En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro”*, por lo anterior, se informa al Proponente que no le corresponde a dicho Servicio hacerse cargo del retiro, por lo que es responsabilidad del Proponente hacerse cargo de todos los impactos que su proyecto genere sobre la fauna silvestre.
- iii. En relación a la avifauna, se informa al Proponente que al SAG no le corresponde indicar los pasos a seguir con ejemplares afectados, sino que es de directa responsabilidad del Proponente del proyecto, por lo tanto, se solicita al Proponente presentar las acciones correspondientes en cada situación de riesgo de emergencia.
- iv. Si bien el proyecto contempla como medida de control para evitar la colisión de la avifauna en la línea de transmisión eléctrica la instalación de disuasores de vuelo, no se observa que la medida tenga asociada seguimiento que permita evaluar su eficacia, por lo cual se solicita al Proponente que se implemente un seguimiento con indicadores de éxito fiscalizable posteriormente.

5.2 Conforme al Anexo 2.1 “Caracterización edafológica y agrológica” de la DIA, en Punto VI “Conclusiones”, indica que: *“En cuanto a la evaluación de erosión se observa que el suelo presente es muy susceptible a la activación de procesos erosivos, llegando al peor nivel, que es Clase 4. Muy Alto Riesgo, debido principalmente al factor Viento como “modelador” del paisaje, y sin olvidar el efecto de las escasas lluvias en procesos aluviales asociados a las quebradas. Son suelos altamente propensos a erosionarse”*. Además, en el Anexo 1.5 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la DIA, en el punto 4.1 “Riesgos Naturales”, se nombran tres tipos de riesgos 4.1.2 “Riesgo de evento hidrometeorológico extremo”, 4.1.3 “Remoción en masa”, 4.1.5 “Riesgo por condiciones climatológicas adversas”, que están relacionados entre sí. Por lo anterior, se solicita al Proponente ampliar la información para los riesgos geológicos en cada fase del proyecto y tener especial consideración en la remoción en masa de tipo flujo, considerando los últimos eventos meteorológicos ocurridos en la región en la última década y de corresponder, deberá actualizar el plan de prevención de contingencias y emergencias.

5.3 Debido a emplazamiento de proyecto en quebrada Los Cóndores, se solicita al Proponente considerar medidas relacionada a la exposición a riesgo por activación de quebradas intermitentes, la cual provocaría el desplazamiento de infraestructura de paneles hacia Ruta C-377 y C-371, en caso de activarse cursos de agua por el aumento de precipitaciones en la zona.

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

5.5 Se solicita al Proponente actualizar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA y según las solicitudes de este documento,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

incluyendo, además, todas las medidas de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

Tabla. Situación de riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia n]	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia n y breve descripción.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida, 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 y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1 Se solicita al Proponente incluir en la ficha resumen presentada, los antecedentes asociados a los monitores participativos del Proyecto y al Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes del mismo.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA, Adenda, de acuerdo a lo informado para cada fase del Proyecto.

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

7.1 En relación al punto 4.3.2 “Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-2034” del Capítulo 4 de la DIA, se solicita al Proponente profundizar el análisis de los aspectos con los cuales se identificó relación y elaborar al menos un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), o incorporarlos directamente en la Declaración, por dimensión, eje y objetivos estratégicos, según se precisa a continuación:

i. Dimensión Económica

Eje 1. Competitividad de la Matriz Productiva:

Objetivos Estratégicos 1, Objetivo específico 5;

Objetivo Estratégico 2: Objetivos Específicos 6 y 7.

Eje 2. Desarrollo y aplicación de ciencia, I+D+i en fomento productivo y social:

Objetivo Estratégico 3: Objetivos Específicos 8 y 9.

ii. Dimensión Social

Eje 1. Pobreza, desigualdad e inclusión:

Objetivo Estratégico 1: Objetivos Específicos 2, 4 y 7

Eje 2. Acceso Equitativo a los Derechos Humanos-sociales, económicos y culturales:

Objetivo Estratégico 3: Objetivo Específico 13:

iii. Dimensión Ambiental

Eje 2. Infraestructura Habilitante y resiliente para el desarrollo (medioambiente construido)

Objetivo Estratégico 7: Objetivo Específico 19 y 20:

7.2 De acuerdo al punto 4.3.8 “Estrategia Regional y Plan de Acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama (2010-2017)” del capítulo 4 de la DIA. Se solicita al Proponente profundizar el análisis de los aspectos con los cuales se identificó relación y elaborar al menos un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), o incorporarlos directamente en la Declaración, en los siguientes lineamientos específicos:

i. Lineamiento N°1: Lineamiento Específico c) y d):

ii. Lineamiento N°7: Lineamientos Específicos a), b) y g)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

7.3 Se solicita al Proponente profundizar el análisis del Plan de Adaptación Regional de Cambio Climático (PARCC) en los aspectos con los cuales se identificó relación y elaborar al menos un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), o incorporarlos directamente en la Declaración, en las siguientes medidas:

i. **Medida de Adaptación**

A-TR3: Educación Ambiental para el cambio climático.

ii. **Medidas de Mitigación**

M-E1: Implementación de medidas de eficiencia energética en la industria.

M-R1: Implementación de la Ley Marco para la gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje.

VIII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

8.1 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.
- ii) Presentar una descripción del mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos.

8.2 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.

8.3 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.

8.4 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

de fortalecer el conocimiento y la sensibilidad respecto a los pueblos indígenas y su relación con el proyecto. Se recomienda que dicha capacitación aborde, al menos, los siguientes contenidos:

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

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.

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

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

8.6 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

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.

8.7 Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones (control de emisiones atmosféricas, contratación de mano de obra, perturbación controlada, etc.) aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente, para ello, se solicita utilizar la siguiente tabla:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [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 fases 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 periodo 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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[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>

IX. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

9.1 Con relación al Capítulo 7 de la DIA, asociado al Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales, se informa al Proponente que la información proporcionada no cumple con lo establecido en el subliteral b.7, literal b) del Art. 19 del RSEIA, sólo se limita a mencionar compromisos ambientales voluntarios adoptados por el Proyecto. Al respecto, se informa al Proponente que el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado, considerando el cambio climático. Dicho plan deberá ser elaborado de conformidad a las instrucciones generales que dicte la Superintendencia y deberá contener, cuando sea procedente, para cada fase del proyecto o actividad, el componente del medio ambiente que será objeto de medición y control; el impacto ambiental y la medida asociada; la ubicación de los puntos de control; los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente; los límites permitidos o comprometidos; la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro; el método o procedimiento de medición de cada parámetro; el plazo y frecuencia de entrega de los informes con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante. Complementariamente, y en caso de corresponder, el Proponente deberá incorporar en el plan las medidas, condiciones, exigencias, y/o acciones de control que se adoptarán para verificar que no se generen impactos significativos.

Por lo anterior, se solicita al Proponente presentar un Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales de la presente evaluación. Dicha información deberá ir contenida en la siguiente Tabla:

Seguimiento [XX]	
Fase	
Componente Ambiental	
Impacto Ambiental	
Medidas asociadas	
Objetivo del Plan de Seguimiento	
Ubicación puntos de control	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

Parámetros a medir	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración y frecuencia del monitoreo	
Método o procedimiento de medición	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	

9.2 Con relación al plan de seguimiento solicitado en la observación anterior, se solicita al Proponente que los informes que haga llegar a la SMA, deberá incluir un análisis de los datos que permita mostrar la evolución histórica desde el inicio del monitoreo que ha tenido la variable en cuestión.

X. MONITOREOS PARTICIPATIVOS

10.1 De acuerdo a la revisión de los antecedentes proporcionados en el Capítulo 8 de la DIA, el Proponente se limita sólo a presentar los compromisos voluntarios presentados 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 de los CAV señalados en el Capítulo en cuestión, 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 tablas presentados en el mismo.

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

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

11.2 Se informa al Proponente que para todos los casos en que se consignent atravesos y paralelismos a caminos públicos dentro del área de influencia del Proyecto, deberá presentar los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166685813>

permisos correspondientes a la Dirección de Regional de Vialidad antes de comenzar la fase de construcción de sus instalaciones.

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

JES/ICC

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/2166685813>

