

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Solar Wing"

Nombre del Titular : Copiapó Solar SpA
Nombre del Representante Legal : Luis Enrique Arqueros Wood.
Dirección : Isidora Goyenechea 2915, piso 8, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Solar Wing", 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 al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Solar Wing", la que deberá entregarse hasta el 16 de agosto de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (52) 2214511 / (52) 2211844 - Anexo 111.

1. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

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

2. Descripción del proyecto o actividad

2.1. Partes, obras y acciones

2.1.1. En la respuesta 2.1.4, de la Adenda, el Proponente señala que el proyecto contará con 3 casetas de guardias temporales, la primera se ubicará en el camino acceso temporal, la segunda en camino acceso permanente y la tercera en la instalación de faena, en las cuales se implementarán baños químicos para la caseta del camino acceso temporal y la del camino permanente, de acuerdo a lo informado en la Tabla 8 “Resumen de Partes y Obras del Proyecto” de la Adenda. En considerando que la fase de construcción contempla una duración de 16 meses, se informa al Proponente que la utilización de baños químicos durante la fase de construcción deberá estar acotada solo a los frentes de trabajo, la cual no podrá superar los 6 meses de duración. Por lo anterior, se solicita al Proponente presentar los antecedentes que den cumplimiento al permiso ambiental sectorial 138.

2.1.2. Se solicita al Proponente actualizar la Tabla 8 de la Adenda, en caso de corresponder, con la descripción de todas las partes y obras del Proyecto de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:

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

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

2.1.3. Se solicita al Proponente actualizar las Tablas 9, 10 y 11 de la Adenda, en caso de corresponder, con la descripción de todas las acciones del Proyecto, de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

Tabla Acciones	
Nombre	Descripción
[Nombre acción 1, por ejemplo, corta de vegetación]	[Texto descriptivo de la acción 1, por ejemplo, superficie (ha) de vegetación a cortar, tipo herbácea, arbustiva o arbórea, y destino de la misma (residuo u otro). [Fase del proyecto en que se presenta la acción (construcción, operación o cierre)]

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

2.2. Fase de cierre

2.2.1 Respecto del Anexo 3 “Plan de Enriquecimiento y/o Revegetación de Formaciones Xerofíticas en Fase de Cierre” se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente incluir en el cronograma de actividades, la actividad de inicio de viverización de ejemplares u proceso de obtención, transporte y acopio de plántulas.

ii. Se solicita al Proponente indicar cómo se calculó la densidad en el caso de aplicar enriquecimiento. Además, se solicita aclarar se tiene contemplada la opción de implementar enriquecimiento, dado que propone el mantenimiento de la vegetación en el área bajo paneles.

iii. El Proponente señala en el numeral 3.3.3 del Anexo que: “*Para mayores detalles del sitio de plantación de los ejemplares, ver Anexo 3.1 del presente Anexo*”. Al respecto, se informa al Proponente que no se encuentra adjunto dicho Anexo, por lo anterior, se solicita su presentación en formato KMZ y shapefile en coordenadas UTM, Datum WGS 84, huso 19 sur.

iv. Respecto de lo informado en el numeral 3.3.5 “Plantación” del Anexo, se solicita al Proponente establecer el momento específico, ya sea trimestre o semestre de qué año de la fase de cierre se ejecutará la plantación.

v. Respecto de lo informado en el numeral 3.3.6 “Riego” del Anexo, se solicita al Proponente implementar riegos de restablecimiento progresivos durante 6 meses a lo menos. Se sugiere que el primer mes sea semanal, el segundo y tercer mes cada 15 días y a partir del cuarto evaluar la frecuencia según resultados de monitoreo.

vi. Respecto al numeral 3.3.8 “Monitoreo e Indicador de Éxito” del Anexo, se tienen las siguientes observaciones:

a. Se solicita al Proponente ampliar la frecuencia de monitoreo a mensual durante el primer semestre y bimensual en el segundo semestre del primer año, a modo de cumplir con lo estipulado en el numeral 3.3.6 “Riego”, en donde se propone que: “*de acuerdo al monitoreo y seguimiento de la plantación, se aplicará riego en el caso de que la plantación lo requiera durante el primer semestre, el cual irá*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

disminuyendo progresivamente durante el segundo semestre hasta retirar el riego por completo a finales de este”.

b. Se solicita al Proponente incorporar hitos fiscalizables trimestrales, en relación a los indicadores de éxito propuestos. Por ejemplo: velocidad de crecimiento esperable según bibliografía, presencia de nuevas ramificaciones, etc.

c. Se solicita al Proponente aclarar si el 75% de sobrevivencia se evaluará en cada monitoreo, a modo de reponer antes de que culmine el tiempo de aplicación de la medida.

vii. Respecto del numeral 3.3.10 “Cronograma de actividades” del Anexo, se solicita presentar este cronograma de actividades en función de los años y las fases de operación y cierre del Proyecto.

2.3. Transporte

2.3.1. En la respuesta 2.3.3 de la Adenda el Proponente informa que: *“cada vehículo del Proyecto contará con sistema GPS, haciéndose efectivo de este modo, el control de las velocidades de los vehículos en cada uno de los caminos internos y externos a utilizar durante todas las fases del Proyecto.”* Al respecto, se solicita al Proponente incorporar dicho compromiso al Anexo 19 “Compromisos ambientales voluntarios” de la Adenda, utilizando el formato indicado en la observación 14.5 de este documento.

2.4. Insumos y suministros básicos

2.4.1. Respecto de los consumos de agua actualizados, presentados en las Tablas 15 y 16 de la Adenda, se presentan las siguientes observaciones:

i. Respecto al cálculo de los consumos hídricos totales declarados en la Tabla 16, el Proponente considera una duración de 400 días para la fase de construcción, equivalente a 16 meses. En base a la información presentada, se informa al Proponente que 16 meses corresponden a 480 días, por lo que debe corregir información y aclarar los montos de agua potable e industrial totales proyectados para la fase, declarados en las Tablas 15 y 16, indicando por ejemplo, si considera “meses” con una duración inferior a 30 días de corresponder.

ii. Con respecto al consumo de agua industrial requerido para suplir las necesidades de “humectación general” del Proyecto durante la fase de construcción, se hace presente que, al revisar la aplicación de la fórmula y datos presentados en el literal b) del numeral 2.4.1 de la Adenda, se estimó un volumen de 1.180 m³ por concepto de humectación, valor que se encuentra muy por debajo de los 35.402 m³ declarados por el Proponente, de acuerdo a lo indicado en la Tabla 16. El error identificado radica en la falta de conversión de las variables de tiempo (meses/días) consideradas en el cálculo, a una misma unidad. Al respecto, se solicita al Proponente corregir y/o aclarar los consumos informados.

iii. En relación a los consumos hídricos promedio estimados para la fase de operación, declarados en la Tabla 15, el Proponente considera una tasa de consumo de agua potable de 4,5 m³/día, y 0,13 m³/día de agua industrial, estimando para la fase una tasa de consumo total de 4,5 m³/día, sin



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

embargo, el consumo total de la fase correspondería a 4,63 m³/día. Al respecto se solicita al Proponente corregir y/o aclarar los consumos informados.

iv. En consideración a lo observado, se solicita al Proponente actualizar las Tablas 15 y 16 de la Adenda.

v. Se reitera al Proponente que debe indicar la fuente natural de abastecimiento de agua, previo al inicio del Proyecto, sin perjuicio de que este sea obtenido desde un tercero autorizado.

2.4.2. Se solicita al Proponente actualizar la Tabla 18 de la Adenda, en caso de corresponder, con el resumen con los insumos y suministros básicos a utilizar en las tres fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Se solicita utilizar la siguiente tabla:

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

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

2.5. Emisiones atmosféricas

2.5.1. En relación a las emisiones atmosféricas (MP10, MP2,5, MPS y gases) generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente actualizar las Tablas 24, 25 y 26 de la Adenda, en caso de corresponder, con el resumen de las emisiones atmosféricas, según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

2.5.2. Se solicita al Proponente actualizar la Tabla 27, en caso de corresponder, con las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones atmosféricas generadas, utilizando el siguiente formato:

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

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

2.6. Ruido y vibraciones

2.6.1. En relación a las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto, se solicita al Proponente actualizar las Tablas 28 y 29 de la Adenda, en caso de corresponder, con el resumen de las emisiones, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

<i>u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla.]</i>

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

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

2.7.1. Se solicita al Proponente implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:

- Mantener listado actualizado y disponible cuando la autoridad lo requiera, de las empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- Mantener informe mensual, en el cual debe realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
- Mantener disponible para cuando a autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

2.7.2. Se solicita al Proponente actualizar las Tablas 31, 32 y 33 de la Adenda, en caso de corresponder, con el resumen de los residuos generados. El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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

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

2.7.3. Se solicita al Proponente actualizar las Tablas 34, 35 y 36, en caso de corresponder, con las sustancias y productos químicos requeridos por el Proyecto, utilizando la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
---------------	--------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

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

4. Línea de Base

4.1. Flora y Vegetación

4.1.1. En la respuesta vi. 4.2.1 de la Adenda el Proponente informa respecto de aumentar el esfuerzo de muestreo en la identificación a nivel de especie de *Adesmia sp*, que: *“En ambas campañas, los resultados de búsqueda no fueron fructíferos lo que, acorde al trabajo de clasificación taxonómica y análisis morfológico de las muestras colectadas y analizadas en laboratorio, no fue posible una mayor identificación a nivel de especie, llegando solo a nivel de género. De acuerdo a lo anterior, se considera que el aumentar los esfuerzos de muestreo no cambiará los resultados obtenidos en las campañas ejecutadas previamente.”* Al respecto, dado que no es posible identificar a nivel de especie a los individuos de *Adesmia sp.*, se solicita al Proponente homologar estos individuos a *Adesmia argyrophylla* en consideración al principio precautorio e incluirlas en los planes de medida correspondientes dada las intervenciones directas e indirectas. En concordancia con lo anterior, se solicita al Proponente actualizar la Tabla 52. *“Actualización de N° de Individuos (Adesmia) Intervenidos por el Proyecto”* de la Adenda y otras referencias a la cantidad de individuos afectados.

4.2. Medio Humano

4.2.1. En relación con las respuestas 4.4.1 i) y iii) de la Adenda, se solicita al Proponente presentar tablas resumen con el cumplimiento normativo de material particulado (incluido MPS) de los tres receptores de secado de pasas y de la plantación de olivos para acreditar lo concluido por el Proponente, correspondiente a: *“(…) las emisiones de material particulado generadas, entre otros factores, por el paso de vehículos, no supera los límites de la norma de referencia en ninguno de sus receptores y se dispersa rápidamente, por lo que la afectación no sería significativa”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

5. Normativa Ambiental

5.1. Se solicita al Proponente actualizar el Anexo 18 de la Adenda, en caso de corresponder, utilizando el siguiente formato de Tabla:

Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia:	[Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]
Norma	[Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.] En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.]
Otros cuerpos legales	[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]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar la parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica según lo descrito en el EIA y modificado en la Adenda.]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

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

6. Permisos Ambientales Sectoriales

6.1. Se solicita al Proponente actualizar la Tabla 46 de la Adenda, con todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al Proyecto, utilizando el siguiente formato de Tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

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

6.2. Artículo 138

6.2.1. En el Anexo 5 “Permiso Ambiental Sectorial 138” de la Adenda, el Proponente indica dos sistemas de tratamiento de aguas servidas, uno para las aguas servidas provenientes de duchas en la fase de construcción y otro para las fases de operación y cierre del proyecto, donde sus efluentes serán usados para la humectación de caminos, acorde a los parámetros señalados en la NCh N° 1333, razón para lo cual se contemplan el uso de “Cámara de Almacenamiento Agua Tratada”. Al respecto, se informa al Proponente que no podrá realizar almacenamiento de dichas aguas por períodos prolongados, dado que favorece su descomposición, propiciando la generación de focos de insalubridad, olores molestos y la alteración de la calidad del efluente, por tanto, su retiro y disposición final debe realizarse en un plazo no mayor a 24 horas, manteniendo registro del periodo de almacenamiento y de los retiros hacia disposición final autorizada, manteniéndolos disponibles para cuando la autoridad lo requiera.

6.3. Artículo 142

6.3.1. Se solicita al Proponente considerar que las instalaciones de almacenamiento de residuos peligrosos para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto tengan la capacidad suficiente para contener los módulos dañados que se puedan originar en cada una de dichas fases.

6.3.2. Con respecto a la instalación de baterías de almacenamiento de energía, denominado sistemas BESS, se le indica al Proponente que dichas baterías están clasificadas como residuos peligrosos (RESPEL), requiriendo que su manejo, almacenamiento, transporte y disposición final debe dar cumplimiento a los requisitos establecidos en el DS 148/03 del MINSAL. Por consiguiente, se solicita al Proponente que una vez queden en desusos las baterías, deben ser almacenadas en un sitio de almacenamiento temporal dentro de las instalaciones del proyecto y deben ser consideradas en la estimación de RESPEL durante las tres fases del Proyecto. Por lo anterior, se solicita la actualización de los antecedentes del PAS 142 estimando la generación de estos residuos.

6.4. Artículo 146

6.4.1. El Proponente señala en la respuesta 6.7.1.ii de la Adenda que: “*Se precisa que el lugar de captura de los ejemplares asociados al PAS 146 corresponderá a toda el área del Proyecto (parque y LAT), lo cual comprende una superficie de 311 ha y donde se utilizará la misma metodología de caza y captura.*” Al respecto, se informa al Proponente que en la “Guía Trámite PAS Artículo 146 Reglamento del SEIA” (SEA, 2022); la cual, en el punto 5.1, letra e), se informa que el permiso será aplicable, entre otras situaciones o criterios, a: “*Proyectos de extensión lineal cuando generan*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

fragmentación del hábitat a través de una faja de ancho y largo variable, y cuyos impactos pueden ser pérdida de hábitat y distintos grados de fragmentación de hábitat. Se aclara, que, en los proyectos lineales, en que muchas veces los desplazamientos implican movimientos menores y hay continuidad de ambiente, no es aplicable la medida de rescate y relocalización”. Por lo anterior, se reitera al Proponente aclarar si contempla incluir en el presente PAS la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE). En caso de que si se incluya, deberá especificar la razón por la cual se considera que la LTE genera pérdida o fragmentación de hábitat y no hay continuidad de ambientes. Normalmente para LTE se ocupa la perturbación controlada. En el caso de que el Proponente opte por aplicar perturbación controlada en el área de la LTE, se solicita considerar todos los antecedentes establecidos en el documento técnico “Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para la Aplicación de una Perturbación Controlada” (SEA, 2022) y presentarlo de acuerdo al formato de la observación 14.5 de este documento.

6.5. Artículo 157

6.5.1. El Proponente presenta en el Anexo 10 de la Adenda, los antecedentes actualizados para la tramitación ambiental del PAS 157, correspondiente a la ejecución de obras de “protección de cauce”, consistente en la fundación de pilares de acero hincados sobre una lechada de hormigón, a una profundidad mayor a 2 metros lineales, de todos los módulos fotovoltaicos que se proyectan en los cauces naturales de régimen intermitente, denominados Quebradas Sin Nombre N°2 y N°3, en los sectores de intervención S1 a S6 (definidos por el Proponente). Al respecto, se informa al Proponente que de acuerdo a lo señalado en el numeral 5.1 de la “Guía trámite PAS del artículo 157 del Reglamento del SEIA: Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales” (2° Edición, SEA, 2022), se establece que: *“se excluyen de esta categoría las obras de arte y las estructuras puntuales que se construyan en el cauce, tales como infraestructura de puentes, torres, antenas u otras; incluyendo sus obras de defensa puntuales como enrocados, pedraplenes u otros”.* En base a lo anterior, no le aplica el PAS 157 al tipo de obra contemplada por el Proyecto.

Ahora, y en vista a que las obras en cuestión se proyectan en cauce natural, los antecedentes indicados en el PAS 157 deben ser analizados considerando los criterios de la Guía trámite PAS del artículo 156 del Reglamento del SEIA “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, pues las obras configuran como aquellas que requiere contar con la autorización sectorial señalada en los artículos 41 y 171 del Código de Aguas, por tal razón, bajo este escenario, se da conformidad a los antecedentes técnicos y formales presentados a las obras de “protección de cauce”, conforme señala PAS 156.

Conforme a lo anterior, se solicita al Proponente eliminar las referencias al PAS 157, y actualizar las referencias del PAS 156, incorporando las obras de “protección de cauce”, consistente en la fundación de pilares de todos los módulos fotovoltaicos que se proyectan en los cauces naturales de régimen intermitente, denominados Quebradas Sin Nombre N°2 y N°3, en los sectores de intervención S1 a S6.

7. Efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley que dan origen a la necesidad de efectuar un EIA

7.1. Con relación al literal d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

7.1.1. De acuerdo con lo señalado por CONADI, Región de Atacama en su ORD N° 792, de fecha 10 de julio de 2024, se solicita al Proponente descartar de forma fundada una posible afectación a las rutas de trashumancia reconocidas por la Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo de Los Loros, que fueron señaladas en la Tabla 59 de la Adenda, en caso de que vuelvan a utilizarlas en el evento probable de activación de praderas para pastoreo por eventuales precipitaciones. Para complementar lo anterior, se recomienda exhibir la ubicación de dichas rutas de trashumancia con respecto al área de emplazamiento del proyecto en una imagen explicativa en buena resolución.

7.1.2. En relación con la respuesta 7.3.2 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente presentar los registros de verificación de las gestiones realizadas con DIDECO y la oficina de Asuntos indígenas de la Ilustre Municipalidad de Copiapó, mencionadas en la nota al pie N° 35 de la página 159 de la Adenda.

ii. Se solicita al Proponente desplegar mayores esfuerzos para contactar a la Comunidad Diaguita Huillanco y Comunidad Colla Tierra Viva, especialmente con visitas a terreno, y presentar los debidos registros de verificación del levantamiento de información primaria. En caso de que el Proponente realizara múltiples intentos de contacto con los GHPPI señalados, 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.

8. Predicción y evaluación del impacto ambiental del proyecto o actividad

8.1. Flora y Vegetación

8.1.1. Respecto de la especie *Adesmia argyrophylla* el Proponente cuantifica intervención de individuos por movimiento de material en 274 ejemplares. Respecto de los ejemplares que quedan bajo los paneles se estimó en 594 ejemplares de *Adesmia argyrophylla*. Al respecto, se solicita al Proponente llevar registro espacial de sectores con movimientos de tierra en faena así como registro de especies intervenidas que sean correlativas a lo estimado, para ello se solicita generar un mapa en escala adecuada con la cartografía, fases constructivas y zonas de movimiento de material y zonas de no intervención para corte de flora nativa. Respecto de la estimación de individuos afectados, se solicita al Proponente considerar lo observado en este documento, respecto de considerar los individuos de *Adesmia sp.*, que no fueron posibles identificar a nivel de especie, como ejemplares de *Adesmia argyrophylla*.

9. Plan de medidas de mitigación, reparación y compensación

9.1. Flora y vegetación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

9.1.1. Respecto del Anexo 20 “Actualización Plan de Medidas de mitigación, compensación y reparación” del Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

i. Se solicita al Proponente homologar a *Adesmia argyrophylla* a los individuos identificados como *Adesmia sp.*, en concordancia a la observación realizada en el Capítulo 4 de este documento y en función del principio precautorio de la evaluación.

ii. Para las medidas de reparación y compensación, se solicita al Proponente que estas estén contenidas en un Plan de Manejo Biológico, con todos los detalles de las actividades, etapas y procedimientos, incluyendo las observaciones realizadas de manera particular a cada medida.

iii. Se solicita al Proponente que estas medidas prevalezcan toda la vida útil del Proyecto y proponga acciones para su mantenimiento.

iv. Respecto de la medida de mitigación “MM-FYV-CON-01 Implementación de Zonas de Resguardo de Ejemplares de *Adesmia argyrophylla*”, se tienen las siguientes observaciones:

a. En el ítem “forma y oportunidad de implementación”, se solicita al Proponente entregar más detalles en relación al Protocolo de Protección de Corta y Liberación de Área, específicamente cómo se delimitarán las áreas, forma de marcaje de individuos a cortar y conservar, coordinación y supervisión de encargado en faena, entre otros aspectos.

b. En el ítem “Indicador de cumplimiento” se solicita al Proponente incluir en este ítem la cantidad específica de individuos a afectar con y sin intervención directa, de acuerdo a la actualización solicitada de número de individuos con y sin intervención. Lo anterior para contar con una cantidad establecida de individuos para el monitoreo y fiscalización.

v. Respecto de la medida de reparación “MR-FYV-CON-01 Revegetación de Áreas Destinadas a Obras Temporales”, se tienen las siguientes observaciones:

a. En el ítem “Forma y oportunidad de implementación” se solicita al Proponente presentar Carta Gantt o cronograma de las actividades de esta medida, de periodicidad mensual, semestral y/o anual según corresponda a la actividad, estableciendo como hito de inicio la colecta de germoplasma previo a la materialización del impacto. Este cronograma debe especificarse de acuerdo a la duración de las fases de construcción y operación del Proyecto.

b. Respecto de la reforestación de las plantas producidas en vivero, se solicita al Proponente asegurar que los individuos a replantar sean del mismo territorio o sector. Para asegurar aquello, se solicita coleccionar germoplasma antes de la corta y despeje de vegetación en estos y otros sectores del Proyecto en donde se encuentren estas especies.

c. Respecto de la cantidad y frecuencia de riego a entregar a cada planta, se solicita al Proponente aumentar la cantidad de meses de riego a seis, ya que se requiere un buen desarrollo radicular para el prendimiento de los ejemplares. Se solicita al Proponente considerar riegos semanales al menos durante 2 meses, y quincenales desde el tercer al sexto mes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

d. Acerca de la Oportunidad, se solicita al Proponente establecer un tiempo máximo de viverización. Se sugiere un plazo de 3 temporadas, tal como lo indica el Proponente, a modo de que la medida pueda ser fiscalizable acorde a plazos específicos.

e. Respecto del ítem “Forma de Control y Seguimiento” y los contenidos de los informes según Tabla 2 del Anexo, se solicita al Proponente:

- Indicar contenidos de los informes según etapas de la medida y sus actividades.
- Aumentar la frecuencia de emisión de informes a la SMA a semestral desde el inicio de actividades hasta el término del monitoreo.
- Implementar el monitoreo de acuerdo a la siguiente frecuencia: Año 1, trimestral; Año 2, 3, 4 y 5, frecuencia semestral.

vi. Respecto de la medida “MC-FYV-CON-01 Trasplante de Especies Singulares de Flora”, se tienen las siguientes observaciones:

a. Se solicita al Proponente considerar implementar medidas alternativas en caso de que esta medida no logre su indicador de cumplimiento, dado que, en caso de mortalidad de los individuos trasplantados, se incurrirá en una pérdida de patrimonio genético, aumentando la cantidad de individuos con intervención directa en el Proyecto.

b. En el ítem “Forma y oportunidad de implementación”, se solicita al Proponente presentar Carta Gantt o cronograma de las actividades de esta medida, de periodicidad mensual, semestral y/o anual según corresponda a la actividad, estableciendo como hito de inicio las acciones previas al trasplante de individuos. Este cronograma debe especificarse de acuerdo a la duración de las fases de construcción y operación.

c. Sobre el ítem “indicador de cumplimiento”, debe asegurarse el 100% de sobrevivencia de los ejemplares a trasplantar. Además, se solicita indicar variables a evaluar que permitan evaluar la supervivencia y qué metodología implementará en los monitoreos.

d. Respecto al ítem “Forma de Control y Seguimiento” y los contenidos de los informes según Tabla 2 del presente Anexo, se solicita al Proponente:

- Indicar contenidos de los informes según etapas de la medida y sus actividades.
- Aumentar la frecuencia de emisión de informes a la SMA a semestral desde el inicio de actividades hasta el término del monitoreo.
- Implementar el monitoreo de acuerdo a la siguiente frecuencia: Año 1, trimestral; Año 2, 3, 4 y 5, semestral.

vii. Respecto de la medida de compensación “MC-FYV-CON-02 Procedimiento para la Conservación de Especies Singulares de Flora”, se tienen las siguientes observaciones:

a. En el ítem “Forma y oportunidad de implementación”, se solicita al Proponente agregar el método de propagación mediante esquejes, dada las experiencias de otros proyectos con bajo éxito de reproducción mediante semillas. En el caso de la recolección de semillas, debe cerciorarse de coleccionar un mínimo razonable por individuo para asegurar la carga genética de la población. En años secos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

puede encontrarse que varios individuos estén en latencia, dificultando la colecta, por lo que esta etapa debe ejecutarse en al menos 2 o 3 temporadas. En paralelo se solicita al Proponente ir viverizando aquel germoplasma ya obtenido.

b. Dada la solicitud anterior sobre implementar una acción adicional de propagación y la homologación de individuos de *Adesmia sp.* a *Adesmia argyrophylla*, se solicita propagar y replantar un mínimo de 1.300 individuos, considerando que se intervendrán 1.122 individuos (suma de individuos con intervención directa e indirecta) y antecedentes de bajo éxito reproductivo de monitoreos de otros proyectos. Para esta solicitud se aplicó un porcentaje extra de 15% (redondeo del valor de 1.290).

c. Se solicita al Proponente presentar Carta Gantt o cronograma de las actividades de esta medida, de periodicidad mensual, semestral y/o anual según corresponda a la actividad, estableciendo como hito de inicio la colecta de germoplasma previo a la materialización del impacto. Este cronograma debe especificarse de acuerdo a la duración de las fases de construcción y operación.

d. Sobre la cantidad y frecuencia de riego a entregar a cada planta, se solicita al Proponente aumentar la cantidad de meses de riego, al menos a seis, ya que se requiere un buen desarrollo radicular para el prendimiento de los ejemplares. Considere riegos semanales al menos durante 2 meses, y quincenales desde el tercer al sexto mes. Una vez finalizado este período se solicita al Proponente evaluar la continuidad del riego.

e. Respecto del ítem “Indicador de cumplimiento” se tienen las siguientes observaciones:

- Se solicita al Proponente ampliar la temporalidad del indicador a 5 años de sobrevivencia desde la reforestación, a modo de analizar en mayor cantidad de temporadas el prendimiento de los ejemplares.
- Se solicita al Proponente indicar variables a evaluar que le permitan inferir la supervivencia y qué metodología implementará en los monitoreos.

f. Respecto al ítem “Forma de Control y Seguimiento” y los contenidos de los informes según Tabla 2 del presente Anexo, se solicita al Proponente:

- Indicar contenidos de los informes según etapas de la medida y sus actividades.
- Aumentar la frecuencia de emisión de informes a la SMA a semestral desde el inicio de actividades hasta el término del monitoreo.
- Implementar el monitoreo de acuerdo a la siguiente frecuencia: Año 1, trimestral; Año 2, 3, 4 y 5, semestral.

viii. Respecto de la medida de compensación “MC-FYV-OPE-01 Monitoreo y Publicación sobre la Afectación de *Adesmia argyrophylla* por Paneles Solares”, se tienen las siguientes observaciones:

a. Se solicita al Proponente justificar que dicha medida genera un efecto positivo alternativo y equivalente al efecto adverso generado, que no sea posible mitigar o reparar, en caso de no poder justificarlo, se solicita implementar la medida como un Compromiso Ambiental Voluntario, en consideración de la importancia de generar este conocimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

- b. Se solicita al Proponente generar un informe anual y un informe recopilatorio al quinto año.
- c. Se solicita al Proponente incluir parcelas testigo sin intervención de paneles cercanas, con el fin de comparar estado de individuos con y sin paneles. En caso de que la evidencia de señales de muerte de ejemplares por efecto de los paneles, se deben proponer medidas para hacerse cargo de ese impacto, las cuales deben quedar definidas en el Plan de Medidas de mitigación, compensación y reparación del Proyecto, con porcentajes de éxito definidos.

10. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

10.1. En la respuesta 10.1 de la Adenda el Proponente señala que: *“La duración esperada de los dispositivos anticolidión comprende la totalidad de la vida útil de la línea de alta tensión (LAT), es decir, 30 años de duración de la fase de operación.”* Al respecto, se informa la Proponente que de acuerdo a lo señalado por SAG, Región de Atacama, en su oficio ORD. N°310/2024 de fecha 29 de abril de 2024 que de acuerdo a su experiencia en fiscalización, se ha observado en el seguimiento de proyectos, que la duración de dispositivos anticolidión utilizados, es bastante inferior a la indicada para el proyecto; por lo anterior, se solicita al Proponente incluir las especificaciones técnicas que aseguren una vida útil de 30 años para los dispositivos anticolidión.

10.2. Respecto de la respuesta 10.2 de la Adenda, se solicita al Proponente evaluar la factibilidad de establecer un convenio con algunos centros de rescate y rehabilitación de fauna silvestre, dada la inexistencia de dichos centros actualmente en la Región de Atacama y al hecho que algunos centros atienden solo los días laborales. El Centro de Rescate y Rehabilitación de fauna debiera estar informado en el Plan de contingencia para los riesgos de “Atropello de fauna nativa, Colisión y/o electrocución de avifauna”.

10.3. En consideración de las observaciones precedentes, se solicita al Proponente actualizar el Anexo 21 de la Adenda, de acuerdo a la siguiente tabla:

Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia]	
Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

Acciones a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	

11. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes

11.1. En base a las observaciones de este documento, el Proponente deberá actualizar el Plan de Seguimiento, entregando en detalle cada aspecto metodológico de su aplicación, considerando como tiempo de frecuencia y duración de las actividades de muestreo, medición, análisis y/o control para cada parámetro, en toda la vida útil del proyecto. Los informes enviados deberán presentar un análisis acumulativo y autosustentable, es decir, considerará todos los datos históricos de los parámetros registrados en los puntos de monitoreo de esta componente, hasta el último mes del año en análisis. Respecto del seguimiento de las medidas que este asociados a reemplazamiento debe ser seguida hasta que se asegure su efectividad, es decir, hasta que se dé cumplimiento a los porcentajes de sobrevivencia comprometidos.

12. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

12.1. Se solicita al Proponente actualizar la ficha resumen, presentada en el Anexo 23 de la Adenda, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección del EIA, Adenda o Adenda complementaria, de acuerdo con lo informado para cada fase del Proyecto.

13. Relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y comunal

13.1. En consideración a que en la Adenda se ha identificado un nuevo impacto significativo se solicita al Proponente volver a analizar la vinculación del Proyecto con la “Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007 – 2017”, específicamente el lineamiento Medio ambiente para el desarrollo sustentable, concretamente con el objetivo específico “Gestionar la conservación, puesta en valor y uso sustentable del patrimonio natural regional.

14. Compromisos ambientales voluntarios

14.1. En relación con el “CAV-02 Contratación de mano de obra local y bienes y servicios locales”, se solicita al Proponente que este se mantenga durante toda la vida útil del proyecto.

14.2. En relación con el “CAV-06 Procedimientos para evitar la generación de deudas con el comercio local”, se solicita al Proponente que este se mantenga durante toda la vida útil del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

14.3. En relación con el “CAV-08 Protocolo de comunicación”, se solicita al Proponente que este se mantenga durante toda la vida útil del proyecto.

14.4. En relación con la respuesta 15.7 de la Adenda, se solicita al Proponente que en el “CAV-08 Protocolo de comunicación” quede plasmado de forma explícita que los vecinos y vecinas del AIMH serán informados de que el transporte del proyecto no llevará señalética de identificación, y sobre cómo deben proceder en caso de interponer una denuncia relacionada con molestias por transporte (por ejemplo: anotar la patente del vehículo, etc.).

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

	(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).]
--	--

15. Participación ciudadana

15.1. Se informa al Proponente que, durante el periodo de Participación Ciudadana, abierto por modificaciones sustantivas, no se recibieron observaciones ciudadanas.

15.2. En relación con el Anexo 2 de la Adenda, ICSARA OBSERVACIONES CIUDADANAS, se realizan las siguientes observaciones:

i. Respecto a la respuesta 2.1 del Anexo, se solicita aclarar si finalmente el Proponente llevará a cabo lo manifestado por la CIC El Bolsico de Los Loros, esto es: *“La comunidad indígena manifiesta interés en que la medida de reparación asociada a la habilitación de un vivero que recupere semillas y la reforestación, cuenten con la participación de alguna de las comunidades indígenas de la localidad de Los Loros”*.

ii. Respecto a la respuesta 3.1 del Anexo, se solicita al Proponente aclarar si el presente proyecto cumplirá con la normativa sectorial señalada en la Tabla 1 del Anexo, una vez que su proyecto esté en ejecución.

<FIRMA_DIREC>

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

JES/EVS

Distribución:

CC:
Oficial de Partes <susana.ramirez@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2162657657>

