

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Planta Solar Fotovoltaica Michay”

Nombre del Titular : Generadora Michay SpA.
Nombre del Representante Legal : Javier Eduardo Rojas Hechenleitner
Dirección : La Concepción #141 Oficina 705, Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Solar Fotovoltaica Michay”, 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 “Planta Solar Fotovoltaica Michay”, la que deberá entregarse hasta el 19 de julio de 2023.

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 52-2211844.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Ubicación

1.1.1 En relación a la Tabla I-7: Acciones del proyecto, en específico a la acción de “Mantenimiento Preventivo y Limpieza” donde se indica que: *“Los paneles deberán estar limpios de polvo, por lo que se realizarán limpiezas en seco y limpiezas con agua. Se realizarán hasta 3 limpiezas de módulos fotovoltaicos en el año”*, por lo que se entiende que existirán caminos internos para realizar dichas acciones, sin embargo, en el Anexo 1.2 de la Adenda, se aprecia que sólo existe un camino interno, que va desde el acceso del parque hasta el punto de conexión, sin verificarse camino por los paneles que están hacia el lado sur (pasando el badén), por lo anterior, se solicita se reitera al Proponente presentar los caminos en plano georreferenciado y en formato .kmz o .kml compatible con Google Earth, los caminos internos e identificar en cada uno de ellos la medida de abatimiento de emisiones de material particulado que aplicará.

1.2 Partes, obras y acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

- 1.2.1 De acuerdo a la Tabla I-1: Superficies de instalaciones del Proyecto de la Adenda, se indica la obra permanente de Baden, sin embargo, esta obra no se describe en la Tabla I-6: Partes y obras del proyecto de la Adenda, por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar dicha obra en la Tabla de Partes y obras del proyecto y en Tabla de las acciones del Proyecto.
- 1.2.2 En relación a la Tabla I-6: Partes y obras del proyecto, sólo se presenta el camino de acceso Instalación de Faena el cual es una obra temporal, por lo tanto, se solicita al Proponente presentar por separado el camino de acceso al Parque y el camino de la instalación de faena, con sus dimensiones en m (largo, ancho y superficie m2).
- 1.2.3 Respecto a la Tabla III-1: Permisos ambientales sectoriales, aplicables al proyecto de la Adenda, en específico al PAS 157 a la obra Solución de aguas lluvias, se solicita al Proponente incorporar esta obra en la Tabla de Partes y obras del proyecto.
- 1.2.4 En relación a la Tabla I-7: Acciones del proyecto, en específico la acción Desmantelamiento de Instalaciones del parque fotovoltaico, donde se indica que: *“En caso de que se considere una fase de cierre del Proyecto, se realizará el retiro de todas las estructuras construidas en el presente Proyecto”*, sin embargo en el Anexo 1.3 “Plan de revegetación para la etapa de cierre del proyecto” de la Adenda, en el punto 3.3 “Exclusión predial”, se señala que: *“El polígono de revegetación y/o restauración, dado que es el mismo donde se desarrollarán las partes y obras del proyecto, al momento del cierre de este, se encontrará totalmente cerrado en su perímetro y contará con ingreso controlado. De esta manera, el lugar se encuentra protegido de la intervención de terceros”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar dicha incongruencia.
- 1.2.5 De acuerdo a la respuesta a la pregunta 1.5.2. de la Adenda, se reitera al Proponente señalar en esta evaluación la periodicidad de mantención de los caminos internos y camino de acceso en la aplicación del tratamiento de estabilizado. Considerar que la ficha técnica del producto Bioway (adjuntada en Anexo 1.4 de la Adenda) indica que la *duración de este producto es de 1 a meses (dependiendo de las condiciones de uso, pierde su efectividad gradualmente)*.
- 1.2.6 En relación a Tabla 7-14: Plan de Perturbación Controlada del Anexo 9.1 de la Adenda, señala en *“Oportunidad: esta medida se realizará previo a la fase de construcción, verificando la eficacia del compromiso”*, sin embargo, en Tabla I-5: “Hitos de inicio y fin de cada fase del Proyecto” de la Adenda, se señala en la Parte, obra o acción que establece el inicio: *“Habilitación de la Instalación de faena y el escarpe para la habilitación del camino de acceso al proyecto e instalaciones de faena”*, por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar cuál será la Parte, obra o acción que establece el inicio del Proyecto, además deberá incorporar esta acción en la Tabla de acciones del Proyecto.
- 1.2.7 En relación a la respuesta a la pregunta 1.2.9 de la Adenda, se solicita al Proponente actualizar en caso de corresponder 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	
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	

- 1.2.8 En relación a las observaciones anteriores se solicita al Proponente, actualizar tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre), para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

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

- 1.2.9 Se solicita al Proponente actualizar y 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
[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);
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo de la acción n.;

1.3 Insumos

- 1.3.1 Conforme a la Tabla I-8: Dotación de Agua potable y Agua industrial de la Adenda, el Proponente indica que para la fase de construcción en la obra de “Emulsión reductora de polvo en material acumulado producto de excavaciones y nivelación” utilizará agua industrial para Humectación de frentes de trabajo y caminos internos, sin embargo, en la respuesta a la pregunta 1.5.3 de la Adenda, señala: *“Debido a la escasez hídrica de la región y del país, para la construcción el titular del proyecto a considerado minimizar el uso de agua en el mismo y producto de ello no se considerará la humectación de caminos como medida de abatimiento de polvo”*. Por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar dicha incongruencia.

1.4 Residuos

- 1.4.1 Conforme a la respuesta de la pregunta 1.4.2 de la Adenda, respecto a la frecuencia de traslado de residuos industriales peligrosos y no peligrosos, de manera análoga se indica al Proponente que, todo traslado de los residuos industriales a disposición final autorizada – sean estos peligrosos o no – debe acreditarse con la documentación respectiva, lo anterior para cada fase del proyecto estando además disponible para cuando sea requerida por la Autoridad.
- 1.4.2 Conforme a lo informado en Tablas I-14 Transporte Fase de Construcción, Tabla I-15 Transporte Fase de Operación y Tabla I-16 Transporte Fase de Cierre todas de la Adenda, se observa lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

- i. Donde se señala entre otras cosas que, el transporte de “Residuos sólidos domésticos”, “Limpia Fosas” se realizará en el Relleno Sanitario El Panul en la Ciudad de la Serena respectivamente, a lo cual la SEREMI de Salud, Región de Atacama en su ORD. N° ° 8202/2023 de fecha 17 de junio de 2023, señala que se deberá considerar los destinos finales autorizados cercanos al proyecto, lo anterior considerando la disminución en distancia recorrida por estos residuos, disminuyendo con ello los tiempos de exposición en carreteras ante la ocurrencia de incidentes en las mismas.
- ii. Del mismo modo se indica al Proponente unificar la distancia en 123,00 para cada insumo a transportar no es aceptado, debiendo presentar la distancia recorrida para cada transporte identificado, con la unidad respectiva en kilómetros, individualizando estas distancias para cada Insumo por transportar.

1.5 Emisiones atmosféricas

- 1.5.1 En relación a la medida asociada al control de emisiones atmosféricas en específico a la utilización de supresores de polvo en caminos y estabilizado de los mismos, se indica al Proponente que estas acciones de control deberán ser ejecutadas de manera prioritaria a comienzos de la fase de construcción, evaluando permanentemente su reforzamiento en función de su efectividad durante toda la vida útil del proyecto.

1.6 Transporte

- 1.6.1 En relación con la respuesta 1.7.1 de la Adenda y las tablas I-14, I-15 y I-16 de la Adenda, se reitera al Proponente que presente la frecuencia promedio diaria y mensual del flujo total de transporte del proyecto (en viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario.

1.7 Flora y Vegetación

- 1.7.1 En relación al Anexo 1.3 “Plan de revegetación para la etapa de cierre del proyecto” de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:
 - i. En la Figura 3-1. “Área de restauración”, se solicita al Proponente la entrega de estos antecedentes en formato Shape o KMZ georreferenciados en Datum WGS 84 huso 19 S.
 - ii. En el punto 3.4. “Origen de las Plantas”, se tienen las siguientes observaciones:
 - a. Se solicita al Proponente que el origen de las semillas sean del entorno cercano al área de influencia del proyecto.
 - b. Se solicita al Proponente ampliar información indicando el vivero donde se propagarán las especies.
 - iii. En el punto 3.6. “Plantación”, se solicita al Proponente definir claramente la época que ejecutará la plantación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

- iv. En el punto 3.12. “Indicadores de éxito de la medida”, se solicita al Proponente asegurar que la medida de revegetación se mantenga hasta que se alcancen los porcentajes de sobrevivencia para las especies en estado de conservación y del D.S 68/2009 informados en este punto.

1.8 Medio Humano

1.8.1 En relación con el Anexo 4.1 “Caracterización de medio humano” de la Adenda, se realizan las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente presentar el área de influencia actualizada de medio humano (figura 3-9 del Anexo 4.1 de la Adenda) en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s.
- ii. Respecto a todas las majadas señaladas en el Anexo 4.1 de la Adenda, estas son Majada 1, Majada Los Tambos, Majada Santa Ana, Majada Los Eucaliptus, Majada Los Cachiuyos y Majada El Colorado, se solicita al Proponente:
 - a. Presentarlas en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s.
 - b. Presentar una caracterización de cada majada, que permita entender los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que hacen uso de ellas, y analizar el alcance de las zonas de pastoreo asociadas a cada una de ellas y su posible interacción con el proyecto.
- iii. Se reitera al Proponente presentar una caracterización de la majada de don Osiel Torres y señora Orfelía Rivera (ubicada en las coordenadas E: 313009 y N: 6775826), a través de fuentes primarias de información, la cual fue identificada dentro del AI de MH en la salida a terreno del 05 de octubre de 2022 y cuya acta de terreno se encuentra en el expediente electrónico del proyecto. Lo anterior debido a que dicho grupo humano no fue incorporado en el Anexo 4.1 de la Adenda, y con el objetivo de analizar el alcance de su ganado en el sector de pastoreo ubicado en el área de emplazamiento del proyecto.
- iv. Se solicita al Proponente aclarar si existen integrantes del Comité de Crianceros de Cachiuyo que en su trashumancia utilicen el área de emplazamiento del proyecto como sector de pastoreo para su ganado. Lo anterior no queda del todo claro, debido a que el Proponente señala: *“Se identifica también la existencia de un comité de crianceros compuesto por 31 socios activos, 29 de ellos crianceros, todos trashumantes, y del cual también participarían personas indígenas. Indican que en tiempos de sequía se hace trashumancia hacia la cordillera y desde la cordillera hacia la costa cruzando por Pelicano, por Punta dorada, y otros sectores colindantes al área de influencia”* (pág. 53 Anexo 4.1 de la Adenda).
- v. Se solicita al Proponente actualizar la siguiente información señalada en el Anexo 4.1 de la Adenda: *“En cuanto a la actividad ganadera caprina que se desarrolla en*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

el sector, se identificaron, en el entorno del Proyecto, cinco majadas, de las cuales una se emplaza en el área de influencia del Proyecto. Los ganados de cada majada recorren durante el día una extensión determinada de terreno en busca de alimento, habitualmente hasta alrededor de 8 kilómetros en un día, para volver a los corrales durante la tarde” (pág. 60 Anexo 4.1 de la Adenda). Lo anterior debido a que después de la ampliación del área de influencia de medio humano, en el Anexo 4.1 se muestran al menos seis (6) majadas en dicha AI, las que se presentan en las figuras 4-4 y 4-5 del Anexo 4.1 de la Adenda.

- vi. Se solicita al Proponente aclarar si la majada Santa Ana (señalada en la figura 4-5 del Anexo 4.1 de la Adenda) es la misma que la majada 3 (señalada en el Anexo 3.11 de la DIA).
- vii. Se solicita al Proponente aclarar si la majada Los Tambos (señalada en la figura 4-5 del Anexo 4.1 de la Adenda) es la misma que la majada 2 (señalada en el Anexo 3.11 de la DIA).
- viii. Se solicita al Proponente aclarar si algunas de las majadas señaladas en la figura 4-4 del Anexo 4.1 de la Adenda coinciden con las majadas 4 y 5 señaladas en el Anexo 3.11 de la DIA.
- ix. Se solicita al Proponente corregir, actualizar o aclarar la siguiente información señalada en el Anexo 4.1 de la Adenda, relacionada con el acceso a agua potable: *“(…) Es relevante mencionar que de las 80 viviendas presentes dentro del AIMH, solo se catastró a 54 viviendas”* (pág. 65 Anexo 4.1 de la Adenda).

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

2.1 En relación a la respuesta de la pregunta 2.3 de la Adenda, el Proponente contempla en el Anexo 2.1 la Ley 20.920/2016, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, sin embargo, no realiza el análisis si califica como “productor de un producto prioritario”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar si los paneles fotovoltaicos serán adquiridos a proveedor nacional o serán importados para su propio uso profesional, de ser así, y conforme a lo que establece el artículo 3 de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, específicamente en el punto 21) que indica que un “Productor de un producto prioritario o productor corresponde a la Persona que, independientemente de la técnica de comercialización; a) enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional, b) enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor, c) importa un producto prioritario para su propio uso profesional, calificaría como “Productor de un Producto Prioritario” para los efectos de esta Ley, por lo que deberá informar a través del Sistema REP cuando corresponda, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl). Lo anterior según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que *“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

En este contexto, se solicita al Proponente, complementar la información asociada a la forma de cumplimiento de la Ley, entendiendo que los titulares de proyectos fotovoltaicos podrían calificar como “productores de productos prioritarios” por importar paneles solares a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser regulada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigencia. Por mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).

Por otra parte, se informa para su consideración, que se encuentra publicado el Reglamento que establece metas de recolección y valorización de envases y embalajes, DS N° 12, publicado en Diario Oficial el 16.03.2021 el cual entrará en vigencia en septiembre del año 2023.

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

PAS 138:

3.1 Dado lo informado y determinado por el Proponente en relación al manejo de lodos provenientes de las PTAS, los cuales serán almacenados en canchas de secados y serán retirados 2 veces por semana para su disposición final por una empresa autorizada, se indica al Proponente que deberá velar que el almacenamiento en canchas de secado se realice en condiciones que eviten en todo momento la proliferación de vectores de interés sanitario, señalando además las acciones de control tendientes a contener cualquier escurrimiento líquido de estos y control de acceso.

PAS 151:

3.2 Con respecto a la respuesta de la pregunta 3.4.1 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

- i. Se reitera al Proponente aclarar el número de rol del predio, ya que si bien en el punto 1.3.6 Superficie total del predio (ha) del Anexo 3.1 PAS 151 de la Adenda, se corrige la superficie predial según el estudio técnico, pero no se corrige el número de rol correspondiente a esta superficie.
- ii. Por otra parte, se indica que la superficie predial corresponde a 1.500 ha, sin embargo, en el Anexo 3.1 PAS 151 de la Adenda, en el punto 1.3.6 Superficie total del predio (ha), se indica una superficie Según Estudio Técnico de 1.638,17 ha, por lo anterior se solicita al Proponente aclarar si este dato corresponde a la superficie señalada en el Título de Dominio o según el Servicio de Impuestos Internos. La información correcta de las superficies se debe indicar en el punto 1.3.6 del Plan de Trabajo para Cortar, Descepar o Intervenir Formaciones Xerofíticas.

3.3 En relación al Anexo 3.1 PAS 151 de la Adenda, se observa lo siguiente:

- i. En el punto 1.3.1 Nombre del predio, se solicita al Proponente indicar el Número de Lote de la Estancia Higuera de Las Minillas al que corresponde a este predio, según lo indicado en el Título de Dominio y/o en el SII.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

- ii. En el punto 2.1 Información sobre el sitio, se señalan dos sectores de intervención (sector 1: 24,61 ha y sector 2: 3,17 ha). Al realizar el análisis cartográfico de los archivos *Shape* entregados para el área de intervención, se pudo observar que el sector 2 corresponde a la misma superficie ocupada por el sector de instalación de faenas del Proyecto Parque Fotovoltaico North West, que fue aprobado ambientalmente mediante la RCA N° 84 del 28 de Agosto del año 2020, y cuyo permiso ambiental sectorial mixto para intervenir Formaciones Xerofíticas (PAS 151), fue aprobado sectorialmente por CONAF Atacama, a través de la Resolución N° 9/322-33/22 de Fecha 15 de Junio de 2022. Adicionalmente, según ORD. N° 23-EA/2023 de fecha 29 de mayo, los profesionales de CONAF constataron en salida a terreno el día 24 de mayo de 2023, que el área señalada para instalación de faenas del proyecto North West, ya se encuentra intervenida. En base a lo anterior se solicita al Proponente, eliminar la superficie del sector 2 (3,17 Ha), ya que corresponde al área de instalación de faenas del proyecto Parque Fotovoltaico North West, y que actualmente se encuentra intervenida.
- iii. Con respecto al rango de pendiente (%) de la tabla del punto 2.1 Información sobre el Sitio, se indica 0-30%, se le solicita al Proponente corregir los rangos de pendiente según lo señalado en la pauta explicativa para la elaboración de los planes de trabajo, en los rangos establecidos 0-10 % y 10-30 %, 30-45%, y según lo entregado por el Proponente en el archivo *Shape* de los rangos de pendiente, de la cartografía digital georreferenciada.
- iv. También se solicita al Proponente realizar la sectorización o rodalización de las áreas de intervención, en base a la delimitación por los rangos de pendiente señalados. Con respecto a las áreas con rangos de pendiente de 10-30% con Grado de erosión Moderada y superiores con rangos superiores al 30%, se solicita al proponente considerar la aplicabilidad de lo dispuesto el artículo 6° del D.S. N° 82, de 2010, del Ministerio de Agricultura, correspondiente al Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales de la Ley N° 20.283, respecto de la prohibición del descepa de árboles, arbustos y suculentas de formaciones xerofíticas, entre las regiones de Arica y Parinacota a Metropolitana de Santiago en áreas con pendientes de 10 a 30% que presentan erosión moderada, severa y muy severa; como en aquellas con pendientes superiores al 30%. Todo lo anterior en atención a instrucción relativa a Planes de Trabajo para Cortar descepar o intervenir Formaciones Xerofíticas, por la Dirección Ejecutiva de CONAF, a través de la Resolución N° 721/2022 de Fecha 24 de Agosto de 2022.
- v. En los puntos 7.1 Plano General y 7.2 Plano de Intervención de la formación Xerofítica, se entrega el Plano General y Plano de Intervención, adjuntos en formato de imagen en el mismo formulario. Al respecto se solicita al Proponente entregar estos planos, en forma separada del Formulario del Plan de Trabajo, con todos los atributos cartográficos solicitados en los puntos 7.1 y 7.2 de la pauta explicativa del Plan de Trabajo, en la escala correspondiente y en formato PDF. En este mismo sentido, tanto en el Plano General como en el Plano de intervención, se debe señalar en un recuadro el Plano de ubicación, en el cual se identifique



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

claramente el Límite Provincial y los Límites Comunales en el que se posiciona el Proyecto.

- vi. Con respecto al Plano de intervención se solicita al proponente, entregar un Plano de pendientes aparte del Plano de Intervención principal en el que se identifiquen claramente los rangos de pendientes y se excluyan las quebradas y micro quebradas del área de intervención propuesta, adicionalmente en este plano se debe indicar el Grado de Erosión del área a intervenir.
- vii. En relación a la Cartografía Digital Georreferenciada entregada, se solicita al Proponente excluir las quebradas del área de intervención propuesta, ya según lo señalado respecto a las zonas de protección de exclusión de intervención en el literal p) del Artículo 2° del DS 82 (RSAH), se debe excluir la intervención del área aledaña a los cauces naturales, sean estos permanentes o estacionarios.
- viii. En referencia al archivo *Shape* de caminos entregado, solamente se consideran los caminos principales, correspondientes a la Ruta 5 Norte y Ruta C-541, debido a lo anterior se solicita al Proponente entregar la cartografía digital de los caminos secundarios de acceso al proyecto y de los caminos interiores en el caso que se contemplen construir, asimismo estos caminos se deben señalar gráficamente, en los planos a entregar en formato *PDF*.
- ix. Conforme al archivo *Shape* de Hidrografía entregado, se solicita al Proponente indicar las micro quebradas, que corresponden a afluentes del cauce principal, a las cuales también se les debe aplicar la exclusión de intervención antes indicada.
- x. Finalmente se solicita al Proponente corregir las superficies del área de intervención indicadas en el Formulario del Plan de Trabajo para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas, que resulten de la exclusión de las quebradas y micro quebradas en la nueva área de intervención propuesta en la cartografía digital.

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

Área de influencia

- 4.1 Conforme a las Tabla I-14: “Transporte Fase de Construcción”, Tabla I-15: “Transporte Fase de Operación” y Tabla I-16: “Transporte Fase de Cierre” todas de la Adenda, donde se indica el destinatario “Ciudad de La Serena”, por lo anterior, y dado que La Serena corresponde a otra Región, y por tanto no se ha realizado el análisis de área de influencia y de impactos asociado en esa Región, se solicita al Proponente aclarar y analizar el transporte de cada uno de los servicios, insumos y residuos con su respectivo descarte u justificación de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley. Lo anterior, para justificar que el Proyecto presentado no corresponde a uno de carácter interregional que deba ser evaluado por la Dirección Ejecutiva del Servicio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

- 4.2 En relación con la respuesta a la pregunta 4.1 de la Adenda, se solicita al Proponente analizar si el área de pastoreo de la majada 3 sería afectada por el Proyecto, considerando que esta se encuentra a unos 500 metros del área de emplazamiento del Proyecto y a que, según lo señalado por el Proponente, *“Los ganados de cada majada recorren durante el día una extensión determinada de terreno en busca de alimento, habitualmente hasta alrededor de 8 kilómetros en un día, para volver a los corrales durante la tarde”* (pág. 60 Anexo 4.1 de la Adenda). Además, en la salida a terreno del 05 de octubre de 2022 los funcionarios del SEA corroboraron que la ruta C-541 no funciona como límite para el tránsito de animales, tales como cabras, burros, etc.
- 4.3 En relación al Anexo 4.3 “Actualización Línea de Base de Flora y Vegetación” de la Adenda, en específico al punto 3 “ÁREA DE INFLUENCIA”, el Proponente declara que: *“... el área de influencia a caracterizar corresponde a un polígono referencial donde se emplazarán las obras y partes del proyecto, considerando un buffer de 20 m...”*, en relación a esta afirmación se solicita al Proponente:
- i. Fundamentar técnicamente el considerar un buffer de 20 m.
 - ii. En este contexto, se solicita al Proponente explicar si la definición de este valor de buffer considera la modelación de Material Particulado Sedimentable y sus efectos sobre el componente Flora y Vegetación, considerando que partes y obras del proyecto, se encuentran ubicadas dentro del Sitio Prioritario Cuesta de Pajonales, no tomando en consideración que una vez que comiencen las obras de construcción habrá generación de material particulado sedimentable que posiblemente afectará las áreas circundantes al proyecto más allá del área de influencia definida originalmente por el Proponente.
 - iii. Se solicita al Proponente revisar y aportar nuevos antecedentes respecto a la definición y justificación del área de influencia para esta componente.

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.

- 4.4 En relación con la respuesta de la pregunta 4.6 de la Adenda y con el punto 5.1 del Anexo 4.1 de la Adenda, donde se justifica la inexistencia de los literales a) y d) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Proponente reevaluar su impacto sobre las actividades económicas y culturales de críancería desarrolladas en el área de influencia de medio humano, incorporando en su análisis no solo a la Majada 1, sino también a las demás majadas presentes en el área de influencia de medio humano, con especial énfasis a la majada de don Osiel Torres y señora Orfelía Rivera, y también a los integrantes del Comité de Crianceros de Cachiyuyo que durante su práctica de trashumancia podrían ocupar el área de emplazamiento del proyecto como zona de pastoreo. Esto último considerando también lo señalado en la página 54 del Anexo 4.1 de la Adenda: *“En tema forraje, nosotros pedimos 2 a 3 veces en el año una entrega de forraje que esté en la RCA, porque se le quita área de pastoreo a los animales y cada vez los animales, que caminan de 20 a 40 km diarios, ahora tienen que caminar más porque se les quita más espacio. Se decaen las cabras, se enflaquecen, ya no es la misma producción de leche, ni queso (...). Presidenta Comité de crianceros, marzo 2023”* (sic). Finalmente, en su análisis también



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

deberá incluir el efecto acumulativo de los demás proyectos fotovoltaicos presentes en el sector con RCA aprobada.

- 4.5 Conforme con la respuesta a la pregunta 4.8 de la Adenda y con el punto 5.1 del Anexo 4.1 de la Adenda, donde se justifica la inexistencia del literal b) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Proponente actualizar su análisis incorporando los datos solicitados en el punto 1.2.12 del presente documento.

En relación a lo señalado en la letra d) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

- 4.6 En relación con la respuesta a la pregunta 4.12 de la Adenda y con el Anexo 4.1 de la Adenda, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Corregir el nombre de la comunidad indígena presente en Cachiyuyo, ya que esta no es una asociación indígena.
- ii. Presentar una nueva caracterización de la Comunidad Indígena Diaguita Cultural, Territorial, Patrimonial y Trashumancia Mishqui Guintui, esta vez diferenciándola claramente del Comité de Crianceros de Cachiyuyo, ya que a lo largo del Anexo 4.1 se confunden ambas organizaciones.
- iii. Aclarar cuál es el uso del territorio que hace la Comunidad Indígena Diaguita Cultural, Territorial, Patrimonial y Trashumancia Mishqui Guintui, es decir, si realizan recolección de hierbas medicinales y trashumancia en el área de emplazamiento del proyecto o en qué lugares realizan dichas prácticas tradicionales.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

- 5.1 De acuerdo a la respuesta a la pregunta 5.3 de la Adenda, el Proponente indica que en caso de que se produzca un derrame de sustancias peligrosas en cauce natural, *“realizará el monitoreo correspondiente, asegurando que dicho derrame no tenga efectos negativos sobre el recurso hídrico”*. Sin embargo, en la Tabla de 2-6 del Anexo 5.1 “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias” de la Adenda, se reitera que, en caso de que el derrame sea clasificado como *“Derrame Grave, la Subgerencia de Seguridad y Medio Ambiente evaluará la necesidad de monitoreos posteriores”*. Al respecto, se solicita al Proponente corregir la información indicada en el Anexo 5.1. Además, se solicita al Proponente que, en caso de ocurrencia de la emergencia deberá presentar a la Superintendencia del Medio Ambiente un informe que contenga las medidas ejecutadas en el momento de la emergencia y las medidas y acciones posteriores (monitoreo) a realizar, indicando el tiempo, lugar y parámetro a monitorear, además de otras acciones que pueda implementar.

- 5.2 En relación a la respuesta de la pregunta 5.3 de la Adenda, específicamente lo que se indica en Tabla V-2: Emergencia con Fauna. Se reitera al Proponente indicar el accionar frente a una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

emergencia de fauna, en donde la especie afectada no requiera ser trasladada a un centro de rehabilitación autorizado, pero si una evaluación clínica que lo descarte, en especial, considerando que, a la fecha, no existen Centros de Rescate de fauna en la Región de Atacama. Asimismo, se indica, que el Anexo 5.1 de la Adenda debe ser actualizado con los contactos del SAG Oficina Huasco.

VI. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

- 6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Anexo 6.1 de la Adenda, 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 incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria, de acuerdo a lo informado para cada fase del Proyecto.

VII. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

- 7.1 De acuerdo a la respuesta de la pregunta 9.4 de la Adenda, se solicita al Proponente realizar un esfuerzo mayor en cuanto a acciones para evitar electrocución en todas las estructuras del proyecto que pueda suceder en una emergencia, es decir, acciones para evitar en la línea de transmisión, como también, en las estructuras de la zona de almacenamiento de energía (conectores, contenedores de batería, transformadores, inversores, sala de conexión, grupo electrógeno, etc.). El Proponente debe considerar que en la zona se observa diariamente bandadas de loros trichahue que está considerada en estado de conservación como En Peligro por la RCE y las cuales fueron observadas en la caracterización de fauna.
- 7.2 En consideración a la respuesta de la pregunta 9.5 de la Adenda, se aclara al Proponente que el título “Limpieza y restauración de terreno”, específicamente detallada en el punto 1.6.1 “Partes obras y acciones de la fase de construcción” del capítulo 1 de la DIA, se explica sobre las Instalaciones Temporales, y no en la fase de cierre del proyecto como lo entendió el Proponente. Por lo tanto, se solicita al Proponente que, al finalizar la fase de construcción del proyecto, realice en el área de instalaciones temporales el plan de revegetación señalado en el Anexo 1.3 de la Adenda.
- 7.3 En relación con la respuesta a la pregunta 9.8.i de la Adenda y del CAV denominado “Proporcionar forraje a crianceros cuyos ganados pastan en el área de influencia” (tabla 7-4 del Anexo 9.1 de la Adenda), se realizan las siguientes observaciones:
- i. Se solicita al Proponente aclarar si la entrega anual de 30 fardos fue conversada previamente con los crianceros de la Majada 1. En este sentido, se reitera al Proponente la importancia de definir en conjunto este tipo de compromisos.
 - ii. Se solicita al Proponente describir el indicador de cumplimiento con un mayor nivel de detalle, como, por ejemplo, contar con el registro de entrega de forraje firmado por un representante de la Majada 1.
 - iii. Dejar establecido si dicho CAV incluirá a otros crianceros, tales como al grupo humano conformado por don Osiel Torres y señora Orfelia Rivera, y también a integrantes del Comité de Crianceros de Cachiyuyo que durante su práctica de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

trashumancia podrían ocupar el área de emplazamiento del proyecto como zona de pastoreo.

7.4 De acuerdo a la respuesta de la pregunta 8.2 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar el compromiso asumido, en el siguiente formato de tabla:

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[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 período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

	<i>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>
--	--

7.5 Conforme al Anexo 9.1 “Compromisos ambientales voluntarios” de la Adenda, se observa lo siguiente:

- i. En Tabla 7-5: “Identificación de todos los vehículos del proyecto”, se solicita al Proponente describir el indicador de cumplimiento con un mayor nivel de detalle.
- ii. En Tabla 7-19: “Entrega de paneles solares a crianceros”, se solicita al Proponente incluir la mantención de dichos paneles solares por toda la vida útil del proyecto y actualizar el correspondiente “Indicador que acredite su cumplimiento” y “Forma de control y Seguimiento”.
- iii. En Tabla 7-20: “Comunicación con la comunidad”, se solicita al Proponente describir el indicador de cumplimiento con un mayor nivel de detalle ya que no se entiende a qué “fichas de registro” se refiere el Proponente, dado que no están definidas en la Tabla correspondiente.

7.6 De acuerdo al Apéndice 9.1.1 Plan de Manejo Biológico de Geófitas de la Adenda, en el punto 6. “Indicadores de cumplimiento”, se solicita al Proponente explicar el contenido de los informes de monitoreo, ya que solo menciona estos, pero no los detalla.

7.7 En relación al Anexo 1.3 Plan de revegetación para la etapa de cierre del proyecto de la Adenda, se solicita al Proponente incluirlo en el Anexo de Compromisos Voluntarios, para ello deberá presentarse en el formato de Tabla de la pregunta 7.4 del presente documento.

VIII. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

8.1 En relación con la respuesta 1.1 del Anexo 10.1 de la Adenda, se hacen las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente aclarar si la señora Carmen Godoy Barrera es una de las habitantes de la majada 1.
- ii. Se solicita al Proponente que los análisis realizados para descartar impacto en relación con el literal a) del artículo 7 del RSEIA, tanto en la presente respuesta como en el punto 5.1 del Anexo 4.1 de la Adenda, sean congruentes. En este sentido, en la presente respuesta el Proponente señala que “(...) *es importante notar que el área del proyecto abarca un total de 19 ha en sus obras permanentes, y el área de pastoreo de la majada 1 (sector intervenido por el proyecto) cuenta con una superficie total de 2.545,86 ha, por lo que el área de intervención por parte del proyecto correspondería solo al 0,75% del área de pastoreo*”. Sin embargo, en el punto 5.1 del Anexo 4.1 de la Adenda, el Proponente señala que “*las obras permanentes del Proyecto contemplan 24,5 hectáreas de superficie, y considerando que el área de pastoreo de las cabras de la Majada 1 se estima en alrededor de 4.000 hectáreas (Figura 4), la superficie empleada por el Proyecto no*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

es significativa para la actividad caprina en el sector. Contemplando que las instalaciones del rubro energético de la zona emplean una superficie estimada de 350 hectáreas, el Proyecto representa menos del 0,2% del área que eventualmente podría ser empleada para pastar". Por lo anterior, se solicita aclarar las inconsistencias de ambas afirmaciones.

8.2 En relación con la respuesta 1.4 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar un análisis con mayor nivel de detalle, en que se justifique de manera fundada por qué el Proyecto no afectaría de manera significativa a la disponibilidad de hierbas medicinales utilizadas por los vecinos y vecinas del sector.

8.3 En relación con la respuesta 2.1 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente actualizar su respuesta con una síntesis de los antecedentes de flora y fauna presentados a lo largo de toda la evaluación ambiental (es decir, en la DIA, Adenda y próximamente en la Adenda Complementaria) que demuestren que no habría impacto significativo sobre flora y fauna. Además, se solicita presentar no solo el nombre científico de las especies mencionadas, sino también su nombre común y una foto, para facilitar la comprensión del análisis realizado.

8.4 En relación con la respuesta 2.2 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de forma fundada por qué el proyecto no generaría un impacto significativo sobre la especie de Algarrobilla, incorporando en su análisis lo señalado en el punto 4.2 de la "Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables" (SEA, segunda edición 2023). También se solicita aclarar si corresponde presentar alguna acción de control para dicha especie. En caso de corresponder alguna acción de control, esta debe presentarse en el formato de tabla señalado en la pregunta 7.4 del presente documento.

8.5 En relación con la respuesta 2.3 del Anexo 10.1 de la Adenda, se realizan las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente actualizar su respuesta especificando las fechas de todas las campañas en terreno realizadas durante la presente evaluación ambiental para levantamiento de información de flora y vegetación, y fauna.
- ii. Se solicita presentar no solo el nombre científico de las especies mencionadas, sino también su nombre común y una foto, para facilitar la comprensión del análisis realizado.
- iii. En su respuesta, el Proponente señala: *"Al establecer categoría de conservación según la legislación aplicable y vigente, se tiene que 26 especies se encuentran bajo categoría de conservación (20,8% del total potencial), mientras que las 99 especies restantes no han sido evaluadas (79,2% del total potencial)"*. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar si con la frase *"99 especies restantes no han sido evaluadas"* se refiere a que dichas especies no pertenecen a alguna categoría de conservación.
- iv. En su respuesta, el Proponente señala: *"Los ambientes muestran un índice alfa de diversidad (Shannon) bajo en casi todos los ambientes, inferior a un valor de 2, lo*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

que indica una baja riqueza en dicho ambiente. En relación con el índice de Jaccard (índice de biodiversidad beta) no fue posible calcularlo ya que solo existía un tipo de ambiente". Al respecto, se solicita al Proponente explicar el alcance de lo señalado, pensando en un público objetivo sin estudios técnicos sobre el tema.

8.6 En relación con la respuesta 3.1 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente complementar y actualizar su respuesta incorporando lo observado en las campañas de terreno relacionadas con el componente de medio humano, dando énfasis a la presencia de ganado caprino en el área de emplazamiento del proyecto.

8.7 En relación con la respuesta 4.1 del Anexo 10.1 de la Adenda, se realizan las siguientes observaciones:

- i. Se solicita al Proponente citar las fuentes correspondientes de la información utilizada para su respuesta, señalando expresamente capítulos y anexos de la DIA, Adenda, etc.
- ii. Se solicita al Proponente explicar qué es un observador relevante.
- iii. Se solicita al Proponente enfatizar en su conclusión por qué el proyecto no impactaría significativamente el paisaje de la zona.

8.8 En relación con la respuesta 5.2 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar de qué forma demuestra su *"disposición de formar parte de la comunidad y respaldar proyectos en beneficio de esta, como se indica en la observación 5.4."*, debido a que en la respuesta 5.4 no se señala nada al respecto, sino que solo se entrega información sobre los mecanismos de comunicación con la comunidad cercana. En caso de asumir un compromiso, este debe presentarse en formato de tabla señalado en el en la pregunta 7.4 del presente documento.

8.9 En relación con la respuesta 5.4 del Anexo 10.1 de la Adenda, se solicita al Proponente aclarar con qué organizaciones mantendrá contacto directo el Proyecto, ya que eso no fue señalado en la tabla citada en su respuesta.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159484989>

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/2159484989>