

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "PARQUE FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR"

Nombre del Titular : Copiapo Energía Solar SPA
Nombre del Representante Legal : Juan Francisco Richards Ovalle
Dirección : Santo Domingo N°1061

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PARQUE FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PARQUE FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR", la que deberá entregarse hasta el 02 de marzo 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 Exequiel Vega Segura, dirección de correo electrónico exequiel.vega@sea.gob.cl, número telefónico (56-52) 2214511 - 2211844.

1. Descripción de proyecto

a) Partes, obras y acciones físicas del Proyecto

1.1. Se solicita al Proponente, actualizar en caso de corresponder, la Tabla 2 de la Adenda "Acciones del Proyecto", utilizando la siguiente Tabla:

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)]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

1.2. Se solicita al Proponente, actualizar en caso de corresponder, la Tabla 3 de la Adenda “Partes y obras del Proyecto”, utilizando la siguiente Tabla:

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

b) Emisiones Atmosféricas

1.3. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, las Tablas 23, 24 y 25 de la Adenda, con las emisiones atmosféricas generadas por el Proyecto, utilizando la siguiente Tabla:

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.]

c) Ruido y vibraciones

1.4. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, la Tabla 27 de la Adenda, con las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto, utilizando la siguiente Tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

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

d) Insumos

1.5. En relación con el registro y control de los consumos hídricos del proyecto, el Proponente indica en la respuesta 1.13 de la Adenda, que éste se llevará a cabo mediante planillas de registro, las que se mantendrán en físico en las dependencias y de manera digitalizada en caso de ser requeridas por la autoridad. Al respecto, solicita al Proponente incluir copia del documento tributario (boleta o factura) obtenido al momento de la adquisición del insumo de un tercero autorizado.

1.6. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, la Tabla 29 de la Adenda, con los suministros básicos del Proyecto, utilizando la siguiente Tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

Nombre del suministro básico n, por ejemplo, energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes	Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve
--	---

e) Residuos, sustancias y productos químicos que puedan afectar el medio ambiente

1.7. Se reitera al Proponente la solicitud de indicar cuál será la forma de manejo y almacenamiento de los residuos asimilables a domiciliarios y no peligrosos durante la fase de cierre del Proyecto, actualizar los antecedentes del PAS 140 en caso de corresponder.

1.8. Respecto de la respuesta 3.5. ii de la Adenda, el informe presentado en el Anexo 28, carece de información suficiente para respaldar que los paneles fotovoltaicos dañados o en desuso no corresponder a un residuo peligroso. Lo anterior, por cuanto en el punto 3 Identificación de la muestra, no existe una descripción de las muestras analizadas, de su procedencia, representatividad, entre otras; por tanto, no es posible aceptar el análisis presentado como respaldo para la desclasificación de los paneles solares como residuo peligroso. Además, el informe hace mención en los análisis de 4.1.2.3.- Constituyentes Orgánicos Semi-Volátiles lo siguiente: “Ref: 330535-1; 330536- 1; 330537-1 /2022.0 (ensayo subcontratado)”. Al respecto, se desconoce quién y dónde se realizaron dichos análisis, y si estas instalaciones se encuentran autorizadas para realizarlos. Por lo anterior, se reitera al Proponente que deberá manejar los paneles dañados o en desuso como residuos peligrosos, modificando los antecedentes de los PAS 140 y 142, en caso contrario, si desea manejar dichos residuos como no peligrosos, se reitera que deberá acreditar la no peligrosidad de estos realizando los test de peligrosidad señalados entre los artículos 12 y 17 del D.S. 148/2003 del MINSAL. Dichos análisis deben ser realizados por un laboratorio acreditado por el MINSAL, y la toma de muestra debe ser tomada por un tercero, y debe muestrear la totalidad del panel.

1.9. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, la Tabla 30 de la Adenda, con los residuos generados por el Proyecto, utilizando la siguiente Tabla:

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

1.10. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, la Tabla 31 de la Adenda, con las sustancias peligrosas utilizadas por el Proyecto, utilizando la siguiente Tabla:

Nombre de la Sustancia Peligrosa	Clase y División	Tipo de Envase (Tambor,	Tipo de Bodega (Común,	Cantidad Máxima	Distanciamientos a otra
----------------------------------	------------------	-------------------------	------------------------	-----------------	-------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

	(NCh. 382/13)	bidón, estanque, otro)	Adyacente, Separada, o Exclusiva)	Almacenada (ton)	construcción (especificar)

f) Transporte

1.11. Se solicita al Proponente incorporar a las Tablas de transporte presentadas en la respuesta 1.19 de la Adenda, las rutas C-303 y S/R-C-857, las cuales son mencionadas en la respuesta 5.3 de la Adenda que serán utilizadas para acceder al Proyecto. Además, se solicita al Proponente indicar si contempla acciones de conservación en dichas rutas.

1.12. En relación con la respuesta 1.19 de la Adenda, se reitera al Proponente presentar la cantidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases, en el peor escenario. En el caso de las fases de construcción y operación, se debe presentar lo solicitado tanto para la etapa 1 como para la etapa 2 del proyecto.

g) Hidrología

1.13. Se reitera al Proponente la solicitud de modelar la trayectoria de los caudales que se verterán en el cauce natural de régimen intermitente, con la finalidad de verificar que éstos no alcancen a las obras y partes de la LTE, ubicadas aguas debajo de la Central Fotovoltaica. Para dar cumplimiento a lo solicitado, el Proponente deberá presentar un plano de planta en formato KMZ y PDF, que contenga la trayectoria de las aguas descargadas por los Canales Norte y Canal Sur, así como de las obras del Proyecto que se emplazarán aguas abajo de los sitios de descarga.

h) Hidrogeología

1.14. Respecto de la respuesta 1.21 ii de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

1.14.1. Señala el Proponente que: *“basado en el mapa hidrogeológico de Chile, la zona de estudio se ubica en una zona con “permeabilidad muy baja a ausente, con suelos compuestos por Rocas Mixtas Sedimentarias-Volcánicas, en general impermeables”. Lo anterior se considera un indicador de baja presencia de aguas subterráneas. Esto se condice con los resultados del estudio geotécnico desarrollado en el año 2014 como parte del Proyecto, en que se realizaron sondeos en la zona de estudio de hasta 50 m de profundidad y no se encontró napa freática en las profundidades prospectadas”*. En base a lo anterior, el Proponente prevé que no habrá interacción de las obras del Proyecto con aguas subterráneas, resultando innecesario implementar un plan de monitoreo. Al respecto, la información expuesta no descarta la existencia de un acuífero a una profundidad mayor a 50 m. Por otro lado, en el Anexo C del PAS 155 de la Adenda, se presenta un Estudio Geotécnico mediante el cual se estima una conductividad hidráulica para la zona en que se ubicará la PFV entre 162,5 y 552 mm/Hora. A partir de dichos valores, se puede estimar que la infiltración de cualquier fluido tardaría entre 12,8 y 3,7 días en recorrer 50 m en la vertical (profundidad). En virtud de lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

indicado precedentemente y, con la finalidad de resguardar la calidad de eventuales cuerpos de agua subterráneos ubicados en el área de influencia del Proyecto y aguas abajo, de la contactación con eventuales escorrentías subterráneas generadas por la infiltración de aguas servidas provenientes de la PTAS (Drenes de infiltración), se solicita al Proponente que el efluente infiltrado cumpla con las características fisicoquímicas establecidas para el riego en la Norma Chilena 1.333, Of.1978.

1.14.2. Sin perjuicio de la observación anterior, se solicita al Proponente ampliar la información, presentando antecedentes que permitan corroborar lo aseverado respecto de la profundidad de la napa freática y respaldar que los resultados obtenidos de los sondeos realizados el año 2014 mantienen su validez.

i) Fauna

1.15. Se solicita al Proponente aclarar o rectificar la clasificación de la especie de la Imagen 9 del Anexo 14 “Caracterización área relocalización de fauna” de la Adenda, identificada como *Thinocorus orbignyianus* (perdicita cojón), dado que, por las características del ave de la imagen y la localización del Proyecto podría corresponder a un ejemplar de *Thinocorus rumicivorus* (perdicita).

j) Medio humano

1.16. En relación con la respuesta 1.31 de la Adenda, se reitera al Proponente presentar los piques mineros asociados a pirquinería más cercanos al Proyecto en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior debido a que dichos archivos no se encontraban adjuntos en Anexo 15, tal como se señala en la respuesta.

1.17. En relación con la respuesta 1.33 de la Adenda, se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) los asentamientos de las Comunidades Collas exhibidos en la figura de dicha respuesta (página 62 de la Adenda). Lo anterior debido a que hay diferencias con las ubicaciones de los asentamientos collas de dicha figura y los archivos KMZ presentados en el Anexo 01, Cartografía digital, de la Adenda.

1.18. En relación con el Anexo 15 de la Adenda, se realizan las siguientes observaciones:

1.18.1. Respecto a la Comunidad Colla Runa Urka, el Proponente señala que “*También indica que existe una reclamación territorial en Llano de Varas. La marcación de la geografía del territorio desde la memoria indica un conocimiento importante del mismo. Se marcan los límites por el sur desde la subestación eléctrica Carrera Pinto, extendiéndose por el norte hasta la postura de Cancha de Carretas, en la terraza sur de la quebrada Llano de Varas. A lo ancho comprende desde las vegas en el sector de Carrera Pinto y termina en el rincón de la aguada conocida como El Humito*” (pág. 34 y 35 del Anexo 15 de la Adenda). Se solicita al Proponente presentar un polígono de referencia que aproxime la ubicación del territorio señalado, en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).

1.18.2. Respecto a la Comunidad Colla Runa Urka y el sector Llano de Varas, el Proponente señala que “*habría mantenido una ocupación hasta el año 2019, reconociéndose el sector de Las Carretas,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

como una de las últimas ocupaciones en el sector” (pág. 47 del Anexo 15 de la Adenda). Se solicita al Proponente presentar el sector de Las Carretas en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).

1.18.3. Se solicita al Proponente presentar las rutas de pastoreo en el Llano de Varas de las Comunidades Collas Runa Urka y Sol Naciente de Pastos Grandes en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior debido a que en el Anexo 15 no se presentan figuras que muestren gráficamente la relación de dichos circuitos con las obras y acciones del proyecto. Además, el Proponente concluye en el Anexo 15 que *“Se identifica un discurso transversal de las comunidades al señalar que, si las condiciones ambientales lo permiten, algunas familias de pastores podrían volver a hacer uso de las aguas del sector norte del llano y pastos disponibles para la crianza de ganado doméstico”*. Sin embargo, aún no se presentan antecedentes que muestren la distancia y potencial relación entre dicha zona norte del Llano de Varas con las obras y acciones del proyecto.

1.18.4. Se solicita al Proponente continuar con los intentos de acercamiento con las Comunidades Collas Pai Ote y Sinchi Wayra, con el objetivo de caracterizar a dichos GHPPI con fuentes primarias de información durante el presente proceso de evaluación ambiental. En este sentido, es importante que el Proponente mantenga “la puerta abierta” con dichas comunidades, siempre respetando su voluntad.

1.18.5. Respecto a la Figura 11 del Anexo 15, se solicita al Proponente presentar las rutas de trashumancia y sitios de significancia de la Comunidad Colla Pai Ote más cercanos al proyecto, en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior debido a que, con la imagen presentada, no se logra visualizar cuáles son las rutas y sitios más cercanos y cuál sería su potencial interacción con las obras y acciones del proyecto.

1.18.6. Se solicita al Proponente presentar los consentimientos informados y documentos de validación de informes antropológicos firmados, que fueron señalados en las Tablas 1, 2 y 3 del Anexo 15 de la Adenda.

1.18.7. Se solicita al Proponente presentar los registros de verificación de los múltiples intentos de acercamiento con las Comunidades Collas señaladas en las Tablas 4 y 5 del Anexo 15 de la Adenda.

1.18.8. Se solicita al Proponente presentar los debidos registros de verificación de los próximos intentos de acercamiento que realizará con las Comunidades Collas Pai Ote y Sinchi Wayra.

k) Plan de Prevención de contingencias y emergencias

1.19. Respecto del Plan de prevención de contingencias y emergencias, presentado actualizado en el Anexo 22 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

1.19.1. Respecto del “Riesgo de accidente de fauna silvestre”, el Proponente señala en las acciones o medidas para hacerse cargo de la emergencia, que: *“En caso de complejidad mayor, es decir que la visita del profesional veterinario no permita que el ejemplar reincorpore un buen estado de salud, la faena se comunicará con el Servicio Agrícola y Ganadero para seguir sus recomendaciones respecto al caso” y “En caso de un ejemplar fallecido se considerará: ...Se deberá notificar al Servicio Agrícola y Ganadero para decidir el destino final del animal.”*(énfasis agregado). Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

reitera al Proponente que se debe hacer cargo de las situaciones de riesgo que puedan involucrar fauna silvestre por ocasión de las partes, obras o acciones del Proyecto, debiendo quedar definidos en el proceso de evaluación todos los procedimientos asociados.

1.19.2. Respecto del “Riesgo asociado a la Precipitación de aguas lluvias”, se solicita al Proponente ampliar la información, estableciendo acciones concretas para evitar que las aguas precipitadas directamente sobre el sector de PTAS, ocasionen el rebalse de la cámara de lodos, y que las aguas precipitadas directamente sobre el sector de implementación de los drenes de infiltración faciliten el transporte de aguas servidas en el plano vertical, ocasionando escorrentías subterráneas de aguas contactadas que puedan alcanzar el sistema hídrico subterráneo.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En la respuesta 2.6 de la Adenda el Proponente señala que, textual: *“Se indica que el titular no es un productor Prioritario, pues todos los insumos que forman parte del sistema operativo del parque serán adquiridos a terceros.”* Al respecto, se informa al Proponente que no realiza un análisis que sustente la relación del Proyecto con la Ley 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Al respecto, se solicita al Proponente presentar análisis asociado al cumplimiento de las obligaciones establecidas para los generadores de residuos, según lo señalado en el artículo 5 de la Ley; y a la pertinencia de que califique como un "Productor de un producto prioritario", conforme la definición de "productor" contenida en el artículo 3° de la Ley.

Cabe señalar que el Proyecto se relaciona con la Ley pues durante todas sus fases se generarán distintos tipos de residuos, domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos. Por lo que aplicaría el Artículo 5°, que establece que todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento de acuerdo con la normativa vigente. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo. Por otro lado, el Artículo 34° establece que todo consumidor estará obligado a entregar el residuo de un producto prioritario (aparatos eléctricos y electrónicos, aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y neumáticos) al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas. Los consumidores industriales podrán valorizar, por sí mismos o a través de gestores autorizados y registrados, los residuos de productos prioritarios que generen. En este caso, deberán informar al Ministerio, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC, sobre la valorización efectuada.

En relación al Artículo 3° de la Ley 20.920/2016, se solicita al Proponente analizar, considerando que dentro de los productos prioritarios establecidos para efectos de la responsabilidad extendida del productor (REP), se encuentran los aparatos eléctricos y electrónicos (paneles solares, transformadores, etc.), aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y neumáticos que podrían ser importados en el proyecto respectivo.

En caso de calificar como "Productor de un Producto Prioritario" se 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

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".

2.2. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, el Capítulo de Cumplimiento Normativo del Proyecto, presentado actualizado en el Anexo 26 de la Adenda, según se establece en la siguiente tabla:

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
Componente/materia	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [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 construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el 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).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En base a las observaciones de este documento, se solicita al Proponente actualizar la tabla para todos los permisos ambientales sectoriales, para lo cual, se deberá incluir una tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Permiso [<i>nombre del permiso 1</i>] según se establece en el artículo [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 los mismos nombres señalado en el Capítulo 1 de la DIA]

Artículo 132

3.2. Respecto de los antecedentes del PAS 132, presentados actualizados en el Anexo 6 de la Adenda, se tienen las siguientes observaciones:

3.2.1. Respecto de los sitios arqueológicos PCS-SA18, PCS-SA19 y PCLT-SA04, se solicita al Proponente realizar el registro sistemático y una recolección superficial, la cual se deberá hacer por medio de la conformación de una cuadrícula de recolección, con un reticulado de 2x2 metros para cada uno de los sitios. Una vez realizada la recolección superficial se deberá proceder con excavación superficial, donde se hará un decapado de la capa 1 superficial o en su defecto el nivel 1 (0 a 10 cm.). Se debe considerar también la realización de dibujos de planta, levantamiento topográfico y aerofotogramétrico de los sitios.

3.2.2. Respecto del sitio PCLT-SA01, se solicita al Proponente eliminarlo de la solicitud del PAS, por cuanto no cumple con las características para ser considerado un sitio arqueológico, debido a que la zona la línea férrea es privada y su dueño la considera como operativa.

3.2.3. Para el resto de los sitios arqueológicos indicados en el PAS, se solicita al Proponente realizar un registro formal y sistemático que incluya:

a. Descripción general de los recintos que incluya su georreferenciación, orientación y ubicación a partir de los puntos cardinales dentro del predio, dimensiones (largo, ancho, altura, perímetro etc. tanto máximo como mínimo), técnicas constructivas, materiales constructivos, asociación con otros materiales culturales, estado de conservación y tipología de daño e interpretación constructiva. Se recomienda utilizar ficha de registro arquitectónico Castro et al 1993 o Vilches et al 2012.

b. Dibujo a escala, de planta, y muros junto con planimetría detallada (emplazamiento, dimensiones, cotas o curvas de nivel, espesores de línea, escala).

c. Detalles y escantillones que muestren o visibilicen la materialidad actual y proceso constructivo del rasgo, identificando sectores distintos según diseño y/o material.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

d. Levantamiento topográfico y registros aerofotogramétricos. Dicho levantamiento debe incluir imagen de ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, huso 19s, curvas de nivel en formato *.shp en escala idónea con tabla de atributos, en un plano con viñeta y grilla de coordenadas, escala, simbología y norte.

e. Fotografía convencional de detalle, fotografía aérea del rasgo y el sector a intervenir, fotometría 3D, levantamiento aerofotogramétrico topográfico detallado que permita una reconstrucción virtual de cada uno de sus componentes tecnológicos, procesos constructivos y su relación con la topografía natural. Dicho levantamiento debe incluir imagen de ortofoto en formato geotiff, sistema de coordenadas UTM en datum WGS84, huso 19s, curvas de nivel en formato *.shp en escala idónea con tabla de atributos, en un plano con viñeta y grilla de coordenadas, escala, simbología y norte.

Artículo 138

3.3. En concordancia con la observación 1.14.1. del Capítulo 1 de este documento, se solicita al Proponente que el efluente a infiltrar deberá dar cumplimiento a la NCh 1.333 Of.1978, manteniendo como medio de verificación disponible en faena para fiscalización registros de los muestreos realizados.

3.4. Se solicita al Proponente corregir la Tabla de la respuesta 3.1 de la Adenda, relativa al PAS 138, en donde se indica que la Fase del proyecto en la cual corresponde es solo la Operación, sin embargo, en la sección: “Parte, obra o acción a la que aplica” hace mención la etapa de construcción y operación del proyecto.

3.5. Se reitera al Proponente indicar que sistema de tratamiento de aguas servidas poseerá para la fase de cierre del Proyecto, se aclara que, para faenas fijas de más de 6 meses, no se permite el uso de baños químicos.

Artículo 140

3.6. En consideración a las observaciones de este documento, se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, los antecedentes del PAS 140.

Artículo 142

3.7. En consideración a las observaciones de este documento, se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, los antecedentes del PAS 142.

Artículo 155

3.8. El Proponente señala en el apartado e.1 del Anexo 11 “PAS 155” de la Adenda que realizará inspecciones periódicas de carácter visual con una frecuencia trimestral, mientras que, en caso de ocurrir una crecida, se verificará el estado de las obras posterior a tal ocurrencia. Al respecto y sin perjuicio de lo anterior, se solicita al Proponente, incorporar en el plan de seguimiento, una inspección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

previa a la ocurrencia de un evento hidrometeorológico extremo, de pronosticarse éste con anterioridad, como medida conservadora para asegurar el correcto funcionamiento de las obras de contorno.

4. Establecimiento del inicio de ejecución de proyecto

4.1. 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	
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	

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

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

5.1. En relación con la respuesta 5.3 de la Adenda, se realizan las siguientes observaciones:

5.1.1. Se solicita al Proponente aclarar si el punto 6 de la Figura presentada en dicha respuesta corresponde al asentamiento de Vega Redonda, de la Comunidad Colla Pai Ote.

5.1.2. Respecto a los literales a) y d) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

5.1.2.a. Presentar una modelación con su correspondiente análisis que descarte de forma fundada un posible impacto por emisiones del proyecto (atmosféricas, ruido y vibraciones) durante la fase de construcción en el sector de la LTE que cruza la ruta de trashumancia señalada en la Figura 4 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

Anexo 15 de la Adenda, entre la ruta C-17 y C-303, y en los sitios de significancia collas más cercanos ubicados en el lado oeste del proyecto, de acuerdo con los archivos presentados en el Anexo 01, Cartografía digital, de la Adenda. Se solicita además que en dicho análisis se dé especial énfasis al descarte de impacto respecto a la norma secundaria de MPS.

5.1.2.b. Aclarar qué acciones de control considera el proyecto durante la fase de construcción de la LTE en el sector que cruza la ruta de trashumancia señalada en la Figura 4 del Anexo 15 de la Adenda, entre la ruta C-17 y C-303, para evitar cualquier perturbación a la actividad criancera y de pastoreo que podría realizarse en dicho sector.

5.1.3. Respecto al literal b) del artículo 7 del RSEIA, se solicita al Proponente aclarar cuánto va a ser el aporte del flujo vehicular diario y mensual del proyecto (viajes ida y vuelta) por cada una de sus fases, en el peor escenario. Lo anterior es necesario para corroborar lo afirmado por el Proponente en su respuesta, esto es que *“la ruta C-17, corresponde a un camino público estructurante, al cual el Proyecto aumentaría levemente durante la fase de construcción, por lo que no se espera que el flujo de vehículos durante esta fase genere cambios en la condición basal de la ruta”*. Los antecedentes de esta respuesta deben ser coherentes con aquellos solicitados en el ítem de Transporte, del punto 1 Descripción de proyecto, del presente ICSARA.

5.1.4. Respecto a lo solicitado en la observación 1.18.5 de este documento, se solicita al Proponente que a continuación presente una modelación con su correspondiente análisis que descarte de forma fundada un posible impacto por emisiones del proyecto (atmosféricas, ruido y vibraciones), durante todas sus fases (construcción, operación y cierre), en los tramos de rutas de trashumancia y sitios de significancia más cercanos al proyecto de la Figura 11 del Anexo 15 de la Adenda.

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

5.2. En relación con la respuesta 5.4 de la Adenda, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), en su calidad de organismo competente, señala en su pronunciamiento que *“existen indicios suficientes de que existen rutas de pastoreo, de uso histórico y actual, que podrían ser potencialmente afectadas por el desarrollo del proyecto y que ameritan una evaluación pormenorizada para descartar fehacientemente efectos adversos significativos sobre los GHPPI que las utilizan”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente realizar una evaluación actualizada de la potencial afectación de la actividad criancera y el pastoreo, considerando el trazado efectivo de las rutas de trashumancia y pastoreo de cada una de las comunidades collas presentes en el Llano de Varas, para descartar de manera fundada una afectación significativa a los sistemas de vida y costumbres de dichos GHPPI.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1. Se solicita al Proponente actualizar la ficha resumen, presentada en el Anexo 27 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

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

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

7.1. En el marco del lineamiento “Diversificación y mayor dinamismo de la economía regional” y de su objetivo específico N° 5 “Desarrollar y fortalecer la mediana y las empresas de menor tamaño (MIPYME) y nuevos emprendedores”, se solicita al Proponente priorizar la provisión de suministros y/o prestación de servicios locales y/o regionales, tales como alimentación, alojamiento, entre otros. En este sentido, también se solicita al Proponente dar seguridad a los proveedores locales y/o regionales respecto al pago oportuno por prestación de servicios de parte del Proponente, contratistas y/o subcontratistas. Al respecto, se recomienda al Proponente promover el pago contado por prestación de servicios y/o compra de insumos; o, en su defecto, establecer la formalización, mediante escritura pública u otra medida o política de la compañía, sobre los contratos entre la empresa y los proveedores locales/regionales, tomando los seguros o cauciones necesarias que permitan asegurar el cumplimiento de estos en caso de quiebra o falta de liquidez de los contratistas.

8. Compromisos Voluntarios

8.1. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario Contratación de Mano de Obra Local, se solicita al Proponente incluir (en el ítem “Forma” de la respectiva tabla) que se coordinarán acciones con las OMIL de los municipios de Copiapó y Diego de Almagro para realizar intentos efectivos de priorizar mano de obra local.

8.2. En relación con el Compromiso Ambiental Voluntario Señalética Vehicular, se solicita al Proponente que la señalética esté presente en ambas puertas de cada uno de los vehículos asociados al proyecto.

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

FJSH/EVS

Distribución:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158581624>

