

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

Nombre del Titular : OPDE CHILE SpA
Nombre del Representante Legal : Carlos Rodolfo Ortiz Gajardo
Dirección : Benjamin 2935 Ofic 901, Las Condes

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Don Carlos", 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 Don Carlos", la que deberá entregarse hasta el 27 de febrero 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 Felipe Godoy Vega, dirección de correo electrónico felipe.godoy@sea.gob.cl, número telefónico 52-2214511 anexo 120.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

1.1 Antecedentes generales del proyecto

1.1.1- 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) y su cronograma. 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	
Fase de Cierre	
<i>Fecha estimada de inicio</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el inicio</i>	
<i>Fecha estimada de término</i>	
<i>Parte, obra o acción que establece el término</i>	

1.2 Localización y superficie del proyecto

1.2.1 En relación a lo indicado en el numeral 1.4.2.2 “Superficie total del proyecto” del Capítulo 1 del EIA, se detecta una diferencia entre la superficie entregada en la Tabla 1-7 y la información extraída de la cartografía digital georreferenciada, asimismo, se solicita revisar Tabla 1-8 “Superficies efectivas de las obras del Proyecto” ya que existen diferencias respecto a las superficies registradas, principalmente en los valores relacionados con la instalación de faenas versus el contenido de la lámina N° 1 de la cartografía del Proyecto dispuesta en el Anexo 1-2 del EIA. Dado lo anterior, se sugiere revisar no sólo las tablas mencionadas, sino todas aquellas vinculadas a las superficies del Proyecto para determinar los totales correspondientes.

1.2.2 De acuerdo a lo expuesto en el numeral 1.4.3 “Justificación de la localización del Proyecto o Actividad” del Capítulo 1 del EIA, se solicita al Proponente incluir en su análisis de justificación, la exposición al riesgo climático de la zona de emplazamiento del proyecto o actividad, ya que, según los antecedentes entregados en esta sección, el Proyecto reúne las condiciones para considerar esta variable en su presentación y análisis. Por lo tanto, se solicita aplicar la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA (SEA, 2023), tanto en este como en otros capítulos y secciones del Proyecto.

1.2.3 Sin perjuicio de la cartografía presentada en el Anexo 1-2 del EIA, se solicita al Proponente entregar cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en el EIA y sus anexos, tanto temporales como permanentes, la cual debe estar en formato digital (.kmz y Shapefile) y formato PDF, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Asimismo, deberá entregar un Anexo con todas las coordenadas de dichas obras. Respecto a la cartografía digital, esta deberá ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término. Asimismo, deberá presentar tabla con coordenadas de las mismas. A saber:

a) Punto:

- i. Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación de la componente ruido y vibraciones y calidad del aire).
- ii. Especies de flora, vegetación y fauna registradas e identificadas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
- iii. Puntos de muestreo de flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

iv. Zonas de acopio de residuos y sustancias peligrosas.

b) Lineal:

- i. Caminos de acceso y caminos internos.
- ii. Rutas existentes por utilizar (transporte de insumos, personal, etc.), diferenciando de los pavimentados y no pavimentados.
- iii. Trazado línea de transmisión eléctrica
- iv. Fajas y eje hidráulico del río Huasco atingentes al Proyecto.
- v. Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
- vi. Transectas efectuadas para Fauna.

c) Polígono:

- i. Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación, actualizado en caso de corresponder (calidad del aire, hidrología, hidrogeología, flora y vegetación, fauna, geomorfología, ruido y vibraciones, paisaje y turismo, arqueología, medio humano, Sitios Prioritarios, etc.).
- ii. Instalaciones de faena (con polígonos diferenciadas de cada parte integrante, como bodegas, oficinas, PTAS u otras)
- iii. Estructuras de la línea de transmisión eléctrica (Torres)
- iv. Sectores de acopio de residuos y de materiales.
- v. Área de relocalización de fauna.
- vi. Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas (medio humano, flora y vegetación, fauna, etc. Para estas últimas indicar las especies a intervenir).

1.3 Descripción de las partes, acciones y obras físicas del proyecto

1.3.1 El Proponente indica la implementación de un taller, acorde al punto 1.5.1.1.16 “Taller” del Capítulo 1 del EIA, motivo por el cual, se solicita detallar las especificaciones de las actividades que se implementarán en dicha instalación, acorde a lo indicado en este punto, relativo a “...obras de mantenciones mecánicas menores...”.

1.3.2 En relación con las obras de construcción de las torres de transmisión eléctrica señaladas en el punto 1.6.1.7 del Capítulo 1 del EIA, se solicita al Proponente informar la distancia en metros de dichas obras con respecto del río Huasco. Así mismo, se solicita al Proponente informar las medidas que adoptará para garantizar que producto de estas obras y sus respectivas actividades no se afectará la calidad del agua del río Huasco, en caso contrario, deberá presentarlas.

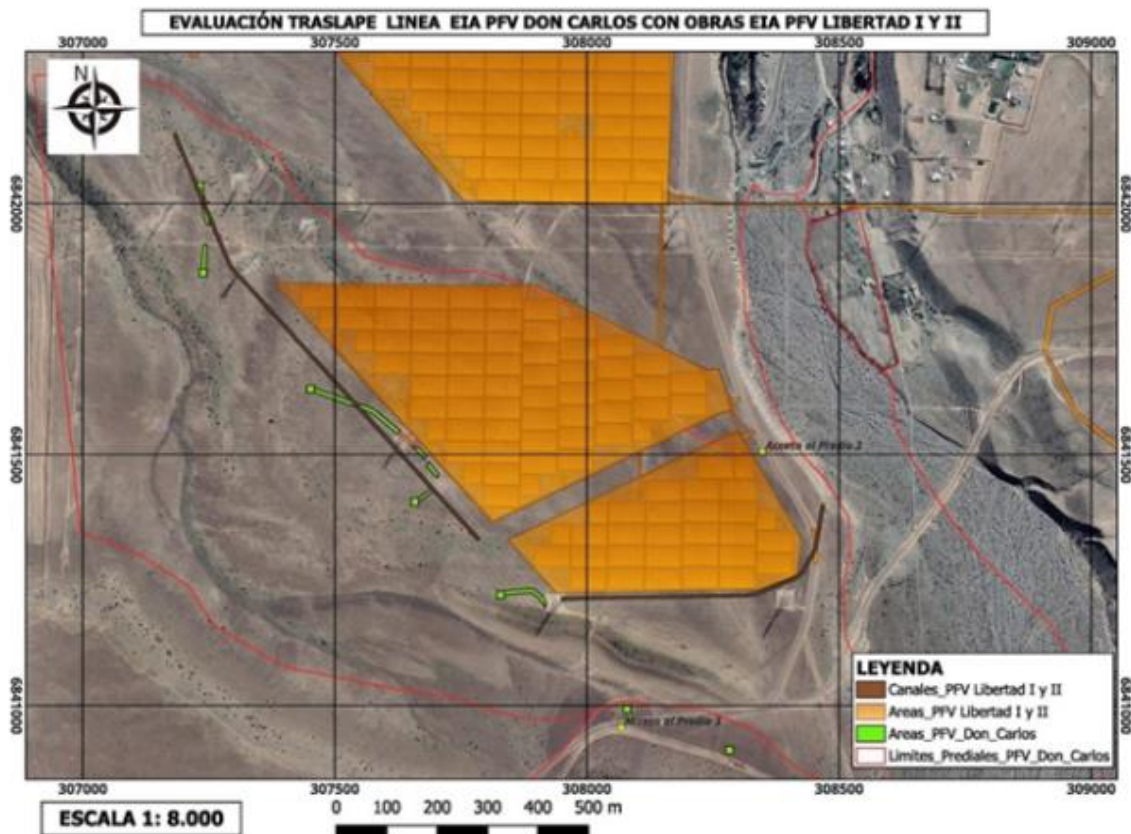
1.3.3 De acuerdo a la información presentada en la Figura 1-14 “Caminos para la construcción y mantenimiento de la LTE” del Capítulo 1 del EIA, se solicita al Proponente confirmar si efectivamente no se realizará ninguna obra, parte o acción del Proyecto en el río Huasco. En caso contrario, es decir, que se requiera implementar alguna obra, parte o acción (obra de cruce en el cauce u otra), se deberá:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- a. Informar fecha en la cual se realizarán las obras. Se sugiere realizar cuando el curso de agua se encuentre seco o con mínimo caudal.
- b. Presentar medidas para evitar contaminar el curso de agua, producto de las diferentes partes, obras o acciones a desarrollar en el presente Proyecto en evaluación.

1.3.4 En relación a la descripción de las partes y obras permanentes del Proyecto descritas en el numeral 1.5.2.3.1 “Línea de Transmisión Eléctrica”, del Capítulo 1 del EIA, se observa el traslape de esta, con un área de Canales de Contorno que contempla construir el proyecto EIA PFV Libertad I y II (Aprobado mediante RCA N° 71/2018), con la Línea y parte de una plataforma del presente EIA. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir situación de traslape, para mayor claridad se adjunta plano georreferenciado que clarifica esta situación.



1.3.5 En relación a lo indicado en el numeral 1.6.6 “Explotación o extracción de recursos naturales renovables” del Capítulo 1 del EIA, el Proponente afirma: “*Dadas las características del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del Proyecto*”, sin embargo, se presenta en el Anexo 10.5 del EIA, antecedentes para la obtención del PAS 151, por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar y corregir.

1.3.6 En referencia al numeral 1.5.2.3.3 “Estructuras de la LTE (Torres)” del Capítulo 1 del EIA, el Proponente señala “estimar utilizar 29 estructuras”, sin embargo, se aprecia en la Figura 1-12 “Trazado línea de transmisión eléctrica de 220 kV” del mismo capítulo, la disposición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

30 torres; Además, en la descripción del Proyecto, el Proponente consigna información sobre 4 estructuras a utilizar en el trazado de la línea, no obstante, sólo hace mención a 3 de estos tipos de estructuras; remate, anclaje en ángulo y anclaje de altura especial y luego, en la Figura 1-13 "Estructuras tipo líneas de transmisión eléctrica 220 kV" muestra tan sólo un tipo de torre, al respecto, se solicita al Proponente:

- a. Aclarar y/o corregir la cantidad definitiva de torres a instalar para su LTE de alta tensión.
- b. Presentar la información sobre las torres en detalle, tomando en cuenta las consideraciones referidas al tipo de estructura, identificación, imagen de referencia y posicionamiento.

1.3.7 En relación a lo señalado por el Proponente en el numeral 1.5.2.2.9 "Zona de Baterías" del Capítulo 1 del EIA, se solicita complementar la información presentada considerando los siguientes antecedentes:

- a. Uso (rol de almacenaje de energía, servicios complementarios u otro).
- b. Potencia neta y bruta de almacenamiento (MWn - MWp).
- c. N° de contenedores a utilizar.
- d. Capacidad de energía almacenada (en horas).

1.3.8 Se solicita al Proponente presentar la descripción de todas las partes y obras del Proyecto actualizada de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:

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

1.3.9 Se solicita al Proponente presentar la descripción de todas las acciones del Proyecto actualizada, de la manera que se muestra en la siguiente Tabla:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

1.4 Insumos y suministros básicos

1.4.1 En relación con el consumo de agua contemplado para el Proyecto, según lo presentado en el Capítulo 1 del EIA, numeral 1.6.5.2 y 1.6.5.3, se solicita al Proponente presentar un cuadro resumen claro y preciso que refleje el consumo total del insumo para los distintos fines durante todas las fases del Proyecto, acompañando los cálculos que permitieron su determinación, incluyendo el uso del efluente de la PTAS. Del mismo modo, sobre el agua fresca suministrada por terceros, deberá especificar la fuente natural de abastecimiento y los derechos que serán ejercidos. Asimismo, se hace presente que la reportabilidad de los consumos y toda la información asociada a dicho insumo, deberá ser informada semestralmente a la Autoridad Ambiental, debiendo estar también disponible en oficinas de administración de faena del Proyecto y del proveedor, así como en los medios en que será transportado el recurso hídrico, según sea el caso, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.

1.4.2 Acorde a los puntos 1.5.2.2.5 “Centros de transformación”, 1.5.2.2.9 “Zona de Baterías” y 1.5.2.2.10 “Subestación elevadora Don Carlos” en su literal d), todos del Capítulo 1 del EIA, además de otros antecedentes del mismo capítulo, se solicita al Proponente informar el tipo de gas que se utilizará para el aislamiento en los equipos transformadores e inversores del proceso de generación eléctrica.

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

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

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

1.5.1 Tomando en cuenta los sistemas de tratamiento indicados y asociados a plantas de tratamiento de aguas servidas (PTAS) que se utilizarán para la depuración de éstas aguas en todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), acorde a los puntos 1.5.11 “Planta de tratamiento de aguas servidas”, 1.5.2 “Obras permanentes” en su literal f) e indicados en otros antecedentes del Capítulo 01 del EIA, se informa al Proponente que deberá presentar e implementar un procedimiento sistematizado referente a la operación de las PTAS, especialmente lo relativo a la etapa de eliminación de los lodos que se generarán en estas instalaciones sanitarias, considerando lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- a. Listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las empresas contratistas que realizarán el retiro de estos biosólidos hacia un lugar autorizado para su continuo tratamiento y eliminación, señalando datos (patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- b. Medios verificadores que resguarden el funcionamiento de las PTAS, especialmente lo referido a los Parámetros Críticos de la Operación del Sistema de Tratamiento y Manejo de Lodos.

1.5.2 En el numeral 1.6.8.2 “Residuos Sólidos Domiciliarios” del Capítulo 1 del EIA, se plantea que se “...generaran residuos sólidos domiciliarios y asimilables, los que provendrán principalmente de la IF que se habilitará...”, “...generación máxima de 9 t/mes de estos residuos y se estima una generación total de 162 ton para toda la construcción...”, indicando la totalidad de los residuos que generaran en la fase de construcción, motivo por el cual, se solicita al Proponente separar las cantidades de generación de residuos sólidos domiciliarios entre las instalaciones de faena que se implementarán en el Proyecto en esta fase (la IF central y la IF de la zona de baterías), dado que no se esclarece la totalidad de residuos que se generarán. Lo anterior, realizarlo para la generación de los residuos no peligrosos y peligrosos, acorde lo indicado en por el Proponente en los puntos 1.6.8.3 “Residuos Sólidos No Peligrosos” y el 1.6.8.4 “Residuos Peligrosos” del Capítulo 1 del EIA.

1.5.3 En el punto 1.5.1.2 “Instalación de Faenas de Zona de Baterías” del Capítulo 1 del EIA, el Proponente menciona el uso de baños químicos para la Instalación de Faena (IF) de la Zona de Baterías, la autoridad sanitaria no acepta el uso de estos servicios higiénicos en la IF aludida, tomando en cuenta que la temporalidad de la fase de construcción del Proyecto es de 18 meses y, además, que no se indica la duración de la IF de la zona de batería mientras se implementen los equipos asociados al sistema de generación y almacenamiento eléctrico.

1.5.4 Con respecto de los frentes de trabajo que se establecerán en la fase de construcción, concretamente aquellos que se ejecutarán en la extensión de 8.6 km de la Línea de Alta Tensión, donde se menciona el uso de los baños químicos y ante lo cual se establece que éstos quedan acotados a estos frentes mientras dure la fase de construcción (18 meses), se informa al Proponente que deberá presentar e implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento del manejo de las aguas servidas que salgan de tales servicios higiénicos, cotejando que todos los camiones que se despachen desde las instalaciones del Proyecto lleguen a destino autorizado para la recepción de camiones limpiafosas y la disposición y eliminación de dichas aguas residuales. Dicho procedimiento deberá contemplar a los menos:

- a. Listado de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (patente, nombre conductor y capacidad de retiro) de cada uno de los vehículos involucrados.
- b. Mantener disponibles los medios de verificación que indiquen la recepción de las aguas servidas y todo tipo de residuo relacionado, pudiendo ser las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad ingresada, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

1.5.5 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se caractericen y cuantifique (ton/mes) en detalle (cantidad, manejo, tiempo de permanencia en sitios de almacenamiento temporal y frecuencia de retiro hacia el sitio de disposición final autorizado) la generación de residuos líquidos (aguas servidas e industriales) y sólidos (domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos) del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá guiarse por la siguiente tabla:

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

1.5.6 Para cada una de las sustancias o productos químicos que puedan afectar el medio ambiente requeridos por el Proyecto, el Proponente deberá presentar la información según la siguiente tabla para todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre):

Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción del producto químico/otra sustancia 1, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.] Lo anterior, según punto 2.2.3 de la Guía de Descripción de Proyectos de la Fase de Construcción (2012), según lo siguiente: • clase de sustancia, según la NCh382.Of2004; • cantidad requerida; • forma de provisión: propio o tercero; • transporte de la sustancia; • almacenamiento; • destino; • hoja de datos de seguridad respectiva.
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[Descripción del producto químico/otra sustancia n, incluyendo las sustancias peligrosas, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

1.6 Emisiones Atmosféricas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

1.7 Emisiones de Ruido

1.7.1 Acorde a la Tabla 1-20 “Niveles de ruido en la fase de construcción periodo diurno, con medidas de control” del Capítulo 1 del EIA, se realizan las siguientes observaciones:

- a) El proponente señala que el Punto 1 (receptor humano) seria afectado por emisiones sonoras, por lo cual se implementaran pantallas o protecciones acústicas, en base a esto se solicita lo siguiente
 - i. Indicar la materialidad de las pantallas o protecciones,
 - ii. Eficiencia con la correspondiente justificación técnica,
 - iii. Periodo de aplicación de la medida y ubicación de estas últimas (coordenadas Datum WGS 84, Huso 19).
- b) Respecto de los valores que se encuentren muy cercanos al valor de cumplimiento normativo (en cualquiera de los receptores identificados en la Tabla en cuestión, se solicita implementar igualmente medidas de control, considerando la incertidumbre de los métodos utilizados.
- c) Deberá contar con registro de las medidas y mantenerlos disponible en caso de que la Autoridad lo requiera.
- d) Se solicita al proponente realizar campañas de monitoreo en receptores sensibles de acuerdo al avance en los frentes de trabajo durante la construcción, con el fin de confirmar los valores entregados, principalmente debido a que los receptores propuestos se encuentran contenidos entre la Línea de Alta Tensión y la zona de ubicación de los paneles fotovoltaicos, según lo observado en la Figura 1: “Área de influencia humanos. Vista General” presentada en el Anexo 4-4 del EIA.
- e) De acuerdo a lo anterior, se solicita al Proponente presentar todas las medidas de control a implementar incluyendo el monitoreo solicitado, de acuerdo a la tabla solicitada en el punto 1.7.3 del presente ICSARA.

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

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

1.7.3 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones de ruido generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

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

1.8 Flora y Vegetación

1.8.1 En relación al numeral 1.8.1.4 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante el Proyecto o actividad” del Capítulo 1 del EIA, se informa al Proponente que del análisis de los antecedentes presentados en dicho punto, se desprende que el Proponente no considera medidas para restaurar la vegetación afectada por la construcción del Proyecto, sin tomar en cuenta que las partes y obras del Proyecto se emplazarán sobre un área con presencia de formaciones vegetales nativas. Respecto a lo anterior, se solicita al Proponente indicar y describir las actividades, obras y acciones que adoptará para restaurar la vegetación que se afectó con la ejecución del proyecto o actividad, incorporando medidas de cierre consistente con las condiciones originales del terreno. Deberá contemplar, al menos:

- Métodos de revegetación para cada formación vegetal a restaurar.
- Superficies asociadas.
- Especies a considerar en la revegetación o composición esperada de la revegetación en cada sector.
- Indicar hitos fiscalizables, horizonte de establecimiento, valor umbral mínimo (para determinar que la vegetación se recuperó en porcentaje de cubrimiento para hacerse



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

cargo del impacto en el Proyecto que las generó), densidades, porcentajes de cubrimiento, etc.

- e. Indicadores de éxito de las actividades de revegetación, plazo estimado para lograr cada indicador de éxito, medidas de seguimiento y contingencia en caso de que los indicadores de éxito no se logren en los plazos estimados, entre otros aspectos.

1.9 Transporte

1.9.1 En relación con los transportes declarados para el Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para todos los tramos considerados, para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017). En este sentido, se solicita al Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe complementar las tablas de transporte de cada fase de su Proyecto (construcción, operación y cierre), entregando la siguiente información:

- a. Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su Proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, transporte de relave, etc.)
- b. Tipo de vehículos.
- b. Peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
- c. Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
- d. Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del Proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.

II. DETERMINACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

2.1 Flora y vegetación

2.1.1 En relación a lo informado en el numeral 2.4.4.1 “Plantas (Flora y Vegetación)” Determinación y Justificación del Área de Influencia del componente Flora y Vegetación del Capítulo 2 del EIA, el Proponente manifiesta: *"Considerando las actividades no destructivas que puedan desarrollarse alrededor de las obras del Proyecto durante la fase de construcción, se estableció un buffer de 10 m en torno al área de generación y caminos. Mientras que las actividades asociadas a la construcción de torres de la LAT se encuentran contenidas en la franja de servidumbre"*, al respecto, se solicita al Proponente fundamentar técnicamente esta afirmación, considerando que una vez que comiencen las obras de construcción, habrá generación de material sedimentable que posiblemente afectará las áreas circundantes al Proyecto, más allá de las 802,9 hectáreas del área de influencia definida originalmente. Se solicita al Proponente revisar y modificar si es que corresponde, el área de influencia para esta componente.

2.1.2 Con respecto al Efecto Borde, indicado en el numeral 2.4.4.1 “Plantas (Flora y Vegetación)” del Capítulo 2 del EIA, el Proponente informa que: *"...Solo se constató un efecto*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

borde sobre la parte alta de las laderas con presencia de *Cordia decandra*, descartando este efecto sobre las formaciones boscosas”, al respecto, se solicita al Proponente informar si este descarte también incluye al hábitat de las formaciones boscosas de *Cordia decandra*, debido a que los bosques nativos de dicha especie, clasificada como Casi Amenazada, de acuerdo al DS N° 42/2011, del Ministerio del Medio Ambiente(MMA), se clasifican como Bosque Nativo de Preservación, de acuerdo al Artículo 150, número 4), letra a) de la Ley 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. A este respecto, se informa al Proponente que para estos efectos en que considere la corta de estos ejemplares o la alteración de su hábitat, que formen parte de un bosque nativo de preservación, deberá tramitar previamente la Declaración de Interés Nacional y posteriormente presentar obligadamente el PAS 150, Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o que provoquen la alteración de su hábitat..

Para obtener mayores antecedentes respecto a los requisitos y tramitación del PAS 150, se solicita al titular observar lo indicado en la Guía para la solicitud de excepcionalidad del artículo 19 de la Ley N.º 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal(CONAF, 2020), disponible en: https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1604593733GuiaArt19.Resolucion02nov_DEVA.pdf

2.2 Medio Humano

2.2.1 Se solicita al Proponente ampliar el área de influencia (AI) de medio humano (MH), incluyendo las rutas de acceso al Proyecto señaladas en la Figura 1-3 del Capítulo 1 del EIA y en la Figura 5-1 del Anexo 4-6 del EIA. Además, se solicita presentar el polígono del AI de MH ampliada en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).

III. LÍNEA DE BASE

3.1 Geología

3.1.1 En relación con el punto 3.6 Geología del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Proponente ampliar la información incluyendo una descripción de la geología estructural en la zona de emplazamiento del Proyecto.

3.2 Geomorfología

3.2.1 En relación con la geomorfología, se solicita al Proponente incluir una figura que permita visualizar las áreas con presencia de cárcavas, u otra unidad geomorfológica, donde no estarán ubicadas las obras del Proyecto. La figura debe incluir el PFV y la LTE.

3.3 Riesgos geológicos y geomorfológicos

3.3.1 En relación con los riesgos geológicos y geomorfológicos, se solicita al Proponente corregir la ecuación 2 (Ecuación2: $(Geo * 0,2) + (Gmor * 0,2) + (Cbve * 0,2) + (Pend * 0,3)$) ya



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

que el coeficiente 0,2 que acompaña al factor Geología debería ser 0,3 en base a lo presentado en la Tabla 3.3 del Capítulo 3 del EIA, sección 2 “Ponderación (%) de parámetros para proceso de Remoción en Masa”. Se solicita verificar y/o rectificar los resultados entregados en base a lo anterior.

3.3.2 En el numeral 3.8.14.3.1 “Factores desencadenantes” del Capítulo 3 sección 2 del EIA, el Proponente indica: *“Se observa que las precipitaciones acumuladas entre 2015 y 2020 para las estaciones revisadas, no sobrepasan los 100 mm anuales, lo que clasifica al área de influencia, con un rango “muy bajo”, dando cuenta de las condiciones desérticas del sector.”*. Al respecto, se solicita al Proponente revisar la información presentada, considerando los efectos del cambio climático, es decir, eventos con abundantes precipitaciones en cortos periodos de tiempo.

3.3.3 En relación con los peligros por remoción en masa, se indica que la metodología Mora-Vahrson corresponde a una evaluación multicriterio de la susceptibilidad de un área a los deslizamientos, por tanto, se solicita al Proponente ampliar y realizar el análisis para otros tipos de remociones en masa que podrían ocurrir en la zona como flujos de detritos.

3.3.4 Se solicita al Proponente ampliar la información e incluir los resultados de las distintas etapas del análisis de susceptibilidad de remoción en masa, elaborando los mapas de cada factor (pendientes, geología, geomorfología, y cobertura vegetal). Se solicita presentar los resultados del análisis de forma clara e integrada.

3.3.5 El Proponente concluye en el numeral 3.8.15 de la sección 2 del Capítulo 3 del EIA que *“...existen torres que serían establecidas áreas con moderada susceptibilidad de remoción en masa, situación que requiere de un debido tratamiento para su instalación.”*. Al respecto, se solicita especificar a que se refiere con “tratamiento para su instalación”, e incluir medidas y acciones de control en el plan de prevención de contingencias y emergencias para las distintas fases del Proyecto, según corresponda.

3.3.6 En relación a las secciones 3.8 Riesgos Geológicos y Geomorfológicos y 3.9 Hidrología, de la sección 2 del Capítulo 3, se solicita al Proponente incorporar al análisis los efectos del cambio climático en relación a los fenómenos atmosféricos (meteorológica), y su interacción con el entorno del Proyecto (respuesta hidrológica), de acuerdo a lo establecido la Guía metodológica para la consideración del Cambio climático en el SEIA (SEA, 2023).

3.3.7 Se solicita al Proponente tener presente que los riesgos de origen natural deben ser definidos previo a un análisis técnico que justifique la inclusión o descarte de medidas y acciones de control durante las distintas fases del Proyecto, el cual deberá permitir identificar los riesgos en la zona de emplazamiento del Proyecto, y que deberán ser concordantes con los riesgos identificados en el plan de prevención de contingencias y emergencias. Se solicita rectificar donde corresponda.



3.4 Flora vascular y vegetación terrestre

3.4.1 En relación a lo informado en el numeral 3.12.4.3 “Diseño de muestreo”, Tabla 3-47. Coordenadas de los Puntos de Muestreo (UTM, WGS84 19S) de la sección 3 del Capítulo 3 y sin perjuicio de lo solicitado en el punto 1.2.3 del presente documento, se solicita al Proponente entregar de los puntos de muestreo de flora y vegetación con las especies encontradas en las 4 campañas de terreno realizadas, en formato Shapefile y Kmz /Kml, en Coordenadas UTM WGS-84 Huso 19 S.

3.4.2 En relación a lo informado en el número 3.12.4.6 Caracterización de la flora vascular de la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Proponente incorporar al análisis el D.S. N° 10/2023 del MMA, 18° Proceso de Clasificación RCE (actualizado a octubre de 2023), a objeto de actualizar la Línea Base de Flora y Vegetación y por ende, todos los capítulos que corresponda.

3.4.3 En relación a lo indicado en el numeral 3.12.5.2.1.4 Formación de suculentas de la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, el Proponente informa “*En la Tabla 3-61 se indican las 3 unidades de formación de suculentas identificadas tanto en el Área de Estudio como en el Área de Influencia, así como aquellas que constituyen Formaciones Xerofíticas, dada la presencia de ejemplares de Balbisia peduncularis, Eulychnia acida y Lobelia tupa...*”, al respecto, se indica que la especie *Lobelia tupa*, está fuera del área de distribución natural, por lo cual, se solicita al Proponente revisar los antecedentes de la Línea Base de Flora y Vegetación y corregir la información presentada.

3.4.4 De acuerdo a lo informado en la Tabla 3-62. “Formaciones de vegetación escasa identificadas en el Área de Influencia” de la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Proponente revisar y corregir la información entregada en este acápite, debido a que la especie *Baccharis linearis* también está incluida en el D.S. N° 68/2009 del Ministerio de Agricultura, por lo tanto su presencia también califica como formación xerofítica.

3.4.5 Con respecto a lo indicado en el número 3.12.7.2 “Riqueza, abundancia y distribución de Especies en Categoría de Conservación (RCE)” de la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, el Proponente afirma lo siguiente: “*...en el Área de Influencia habitan 14 especies clasificadas bajo alguna de las categorías de conservación vigentes a nivel nacional. Entre ellas, Echinopsis deserticola, Eriocyce crisper, Geoffroea decorticans, Latace serenense, Prosopis chilensis y Maihueniopsis crassispina se encuentran bajo Amenaza de Extinción. Adicionalmente, Alstroemeria kingii, Copiapoa coquimbana, Eriocyce napina y Tetragonia pedunculata se encuentran ‘Casi Amenazadas’. Mientras que las 4 especies restantes están clasificadas bajo la categoría de ‘Preocupación Menor’...*”, al respecto, se solicita al Proponente incluir en este grupo de especies a la especie *Cordia decandra*, especie clasificada como Casi Amenazada, de acuerdo al D.S. N° 42/2011, del Ministerio del Medio Ambiente(MMA), se solicita revisar y corregir.



3.4.6 En el numeral 3.12.5.2 Caracterización de la Vegetación de la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, se indica que *"Como ambiente intervenido con presencia de vegetación se encontraron cuatro parcelas de relocalización de especies suculentas, pertenecientes a otro proyecto, cuya superficie conjunta alcanza 0,96 ha (0,2 %)"*; por lo cual, se solicita al Proponente indicar el titular del proyecto mencionado y especificar las acciones a realizar respecto a los ejemplares relocalizados

3.5 Hidrología e hidrogeología

3.5.1 De acuerdo con la Tabla 2.1. "Parámetros morfológicos relevantes en las cuencas de estudio (CG: centro de gravedad)" presentada en el acápite 2 del Anexo 4-5 del EIA, se solicita al Proponente incluir las fuentes consultadas que dieron origen a la información contenida en dicha Tabla, o bien explicar la metodología de obtención de los datos.

3.5.2 En el numeral 2.2 del Anexo 4-5, el Proponente presenta los tiempos de concentración de las cuencas involucradas en el estudio de inundación señalando lo siguiente: *"De acuerdo con la aplicabilidad de los métodos para la determinación del tiempo de concentración, sólo el método de California cumple con los requisitos que indica, el cual responde a que es aplicable en cuencas montañosas. Los demás métodos no cumplen con las condiciones de aplicabilidad. Por ejemplo, la relación de Kerby es aplicable en cuencas cuya longitud del cauce natural es superior a 90 km, mientras que la longitud mayor del cauce analizado es de 1.8 km"*. Al respecto, según lo señalado en la Tabla 2.1 del citado anexo, no se identifica ninguna longitud de cauce de 1,8 km, por lo tanto, se solicita aclarar o corregir la información presentada.

3.5.3 De acuerdo con lo señalado en la Tabla 2.12: "Valores de factores adoptados para el coeficiente de escorrentía", presentada en el Anexo 4-5, se solicita al Proponente indicar los criterios que fueron utilizados para seleccionar los valores adoptados para los factores descritos. Al respecto, se observa la ausencia de información técnica específica sobre los factores que afectan a los coeficientes de escorrentía en el área del Proyecto, además se hace presente que se deben utilizar los valores más conservadores. Esto último, significa utilizar los valores de coeficiente que representen las condiciones de terreno más representativas de la cuenca, para garantizar que el diseño del Proyecto sea el idóneo para el manejo de crecidas a altas tasa de retorno, esto es 100 y 150 años.

3.5.4 En el numeral 1.3.3 del Anexo 4-5 presentado por el Proponente, para el cálculo de escorrentía de diseño mediante el método de Hidrograma Unitario Sintético (HUS), se señala lo siguiente: *"Los parámetros necesarios para emplear el método han sido calibrados por la DGA para diferentes zonas del país, siendo la "Zona 1", entre Aconcagua y Maule, la que corresponde a las regiones de Valparaíso, Metropolitana, Libertador Bernardo O'Higgins, y Maule. Se emplearon estos parámetros para determinar el caudal al peak o máximo de forma referencial que permita comparar este método con los demás"*. Al respecto, según el Manual de cálculo de crecidas y caudales mínimos en cuencas sin información fluviométrica (DGA, 1995) se menciona lo siguiente: *"...para el cálculo de estos parámetros, el país se ha dividido en 3 grandes zonas; la Zona I que incluye desde la III a la VI Región"*. De acuerdo con lo anterior,



se solicita al Proponente aclarar si la zona utilizada para el empleo de sus parámetros es representativa para el sitio de emplazamiento del Proyecto.

3.5.5 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes y respaldos técnicos que permitan verificar el nivel de aguas subterráneas, y la relación entre las características de la napa con la profundidad de las fundaciones de las obras. Además, deberá indicar según corresponda en el plan de prevención de contingencia y emergencia que medidas de control se implementaran en el caso de afloramiento y/o intersección de la napa.

3.6 Calidad del Aire

3.6.1 De acuerdo con lo presentado por el Proponente en el Anexo 3-9 en el punto 4.4 se identifican majadas habitadas, presentando sus coordenadas en la Tabla 4-1. “Coordenadas Majadas en el AIMH”, dada la cercanía con el proyecto, se solicita al Proponente actualizar la modelación de calidad del aire incorporando dichos receptores. Complementariamente, deberá reevaluar el impacto asociado.

3.6.2 De acuerdo a la información presentada en el anexo 4-1 “Modelación calidad del aire” el proponente muestra que la estación atmosférica utilizada (Estación meteorológica CE Huasco) para realizar dichas modelaciones, se encuentra fuera del área de influencia del proyecto, por lo tanto se le solicita al proponente realizar el estudio con datos representativos del área de emplazamiento del proyecto utilizando como datos de referencia una estación de monitoreo que se ubique dentro del área de influencia.

3.7 Ruido

3.7.1 De acuerdo con lo presentado por el Proponente en el Anexo 3-9 en el punto 4. se identifican majadas habitadas, presentando sus coordenadas en la Tabla 4-1. “Coordenadas Majadas en el AIMH”, dada la cercanía con el proyecto, se solicita al Proponente actualizar la modelación de ruido y vibraciones incorporando dichos receptores. Complementariamente, deberá reevaluar el impacto asociado.

3.8 Biota acuática

3.8.1 De acuerdo a lo señalado en el punto 1.3.3 del presente ICSARA el Proponente debe definir mediante antecedentes técnicos o bibliográficos, si el curso de agua donde se realizarán las potenciales obras del Proyecto, presenta las condiciones necesarias para constituirse como un ecosistema acuático que permita albergar especies ícticas nativas. En caso afirmativo, se deberá realizar una caracterización base en alto y otra en bajo caudal (o en los periodos que los canales cuenten con agua), con el fin de evidenciar la presencia y estado de especies ícticas nativas bajo categoría de conservación, especies para las cuales se destinan esfuerzos sectoriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

de protección. Para lo anterior, se sugiere utilizarla “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N° 2016-46).

3.8.2 De acuerdo a lo señalado en el punto 1.3.3 del presente ICSARA, en caso de realizar alguna obra, parte o acción en los cursos de agua (desvío, quebrantamiento, secado de cualquier curso de agua, atraveso, entre otros) y además, en la caracterización limnológica se identifican especies ícticas nativas en estado de conservación, se deberá presentar un plan de rescate y relocalización de dicha fauna. El plan antes señalado, deberá contener los antecedentes metodológicos y técnicos correspondientes a la actividad de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Ahora bien, el permiso para realizar dicha actividad se deberá solicitar directamente a la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto, en caso de ser favorable.

3.9 Arqueología

3.9.1 Se solicita al Proponente presentar la firma del profesional de arqueología que suscribe el informe de la línea de base arqueológica. Se recuerda al Proponente que todos los informes de inspección arqueológica deben presentarse firmados por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología responsable de su elaboración.

3.9.2 Sin perjuicio de la cartografía solicita en el punto 1.2.3 del presente documento, se solicita al Proponente presentar archivo shape, y KMZ/KML de todos los sitios arqueológicos, rasgos lineales y hallazgos aislados identificados durante la prospección, en conjunto a la proyección de las obras a ejecutar. Dicha información es necesaria para el registro de los sitios y la revisión íntegra del Proyecto.

3.10 Paleontología

3.10.1 Respecto a la línea de base paleontológica presentada en la sección 3 del Capítulo 3 del EIA, se solicita al Proponente corregir la Figura 3-116, del apartado 3.16.5.1 Resultados Geológicos, ya que es una figura idéntica a la anterior (3-115) y no permite observar la litología mencionada para esta imagen.

3.11 Paisaje

3.11.1 Se solicita al Proponente indicar si dentro del AI del componente, existen miradores identificados que puedan ser utilizados como PO. En caso de ser así, se solicita se genere e incorpore al análisis paisajístico.

3.11.2 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes, medios de verificación y justificación de la ponderación entregada en la Tabla 3-7 “calidad visual unidades del paisaje” de la sección 4 del Capítulo 3 del EIA, de manera de contar con los antecedentes para una correcta evaluación del componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

3.11.3 Se solicita al Proponente profundizar en su justificación respecto a la identificación de las 02 UP del paisaje identificados, complementándolas con fotografías actualizadas del sector.

3.11.4 En el Capítulo 3 sección 4, Tabla 3-5 determinación del valor paisajístico según atributos biofísicos presentada por el Proponente, se informa que este no aplica el atributo fauna, en consideración que en el EIA el Proponente identifica 107 especies de vertebrados terrestres, 02 anfibios, 10 reptiles, 74 aves y 21 mamíferos, por lo tanto, se solicita reevaluar según corresponda. Adicionalmente, se indica que para el mismo atributo, el Proponente considera la temporalidad como una de las variables probables de evaluación, en consideración que la guía de evaluación del componente sólo identifica presencia y diversidad, por tanto, deberá corregir, así como la conclusión de los resultados de la Etapa I, ya que el sector no posee cierto valor, sino que posee valor paisajístico.

3.12 Medio Humano

3.12.1 Se solicita al Proponente complementar la línea de base de los GHPPI, aportando mayores antecedentes sobre los usos que realizan dichos grupos al interior del AI de MH, en especial sobre los sitios de significación cultural existente en dicha zona y cómo estos se relacionan con las obras y acciones del Proyecto, teniendo en consideración la información proporcionada en las reuniones de artículo 86 del RSEIA, cuyas actas están disponibles en el expediente electrónico del Proyecto. Además, se solicita presentar los medios de verificación correspondientes de las nuevas actividades realizadas en terreno para la recopilación de información primaria.

3.12.2 Se solicita al Proponente complementar la línea de base de medio humano con una descripción detallada de las actividades ganaderas realizadas en el Llano de Victoria por crianceros, arrieros y ocupantes de las cinco majadas señaladas en la Figura 4-21 del Anexo 3-9 del EIA, incluyendo no sólo su dimensión socioeconómica, sino también profundizando en su dimensión como manifestación tradicional, cultural y/o de interés comunitario. Además, se solicita presentar los medios de verificación correspondientes de las nuevas actividades realizadas en terreno para la recopilación de información primaria.

3.12.3 En relación con el Anexo 3-9 del EIA, se realizan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los sitios de significación cultural y rutas de trashumancia de la Comunidad Diaguita Ayllu Los Robles Aguadita de Tatara, señaladas en la Figura 4-14 de dicho anexo.
- b) Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los sitios de significación cultural y rutas de la Comunidad Diaguita Luincara de Maitencillo, señaladas en la Figura 4-15 de dicho anexo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- c) Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los sitios de significación cultural y rutas de trashumancia de la Comunidad Diaguita Chipasse Ta Tatara, señaladas en la Figura 4-16 de dicho anexo.
- d) Se solicita al Proponente presentar una descripción pormenorizada de los usos realizados en la cancha “La Fortuna” y su ubicación en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s).
- e) Se solicita al Proponente presentar en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s) todos los sitios señalados en la Figura 4-30 del Anexo 3-9 del EIA.
- f) Se solicita al Proponente presentar todos los consentimientos informados señalados en la Tabla 3-1 del Anexo 3-9 del EIA.
- g) En la página 35 del Anexo 3-9 del EIA, el Proponente señala: “En el mes de octubre los crianceros y vecinos de Maitencillo participan en el Rodeo de Burros, el cual se realiza en el sector de Carrizalillo. Durante el mes de febrero se realiza un “Rodeo”, celebración local en la que se realizan las mismas actividades anteriormente descritas, pero se les agrega el componente festivo, lo que incluye la invitación de autoridades municipales de la comuna de Freirina, el ofrecimiento de comida y bebida, la contratación de grupos musicales de cumbia ranchera locales de importancia, baile y comercio de caballos. Todo esto organizado bajo el alero del Club de Huasos de Maitencillo y el Club de Caballares”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar en qué sector se lleva a cabo el rodeo realizado en el mes de febrero y profundizar en su descripción.

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

3.12.5 Con relación al literal d), se solicita realizar una caracterización antropológica de las personas identificadas como crianceros y arrieros que realizan actividades al interior del AI de MH, que poseen vínculos familiares con integrantes de comunidades indígenas y/o que se identifican como diaguitas. Lo anterior con el objetivo de presentar un análisis que determine de forma fundada si dichas personas constituyen o no un GHPPI, según lo señalado en el artículo 8 del RSEIA, en su inciso tercero, esto es: “Se entenderá por poblaciones protegidas a los pueblos indígenas, independiente de su forma de organización”.



IV. PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

4.1 Aspectos Generales

4.1.1 En relación al numeral **4.2 Metodología de Predicción y Evaluación de Impactos** y la determinación de la magnitud del impacto ambiental, se realizan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita al Proponente aclarar por qué a los criterios se les asigna distintas escalas y rangos de puntuación, independiente de si son aquellos a los de importancia superior determinados por el consultor (Intensidad y Extensión).
- b. En el criterio “Probabilidad de Ocurrencia (Po)”, se solicita al Proponente aclarar la diferencia entre la categoría “Media” y “Alta” con ejemplos concretos acordes al ecosistema del área de influencia.
- c. En la variable “Intensidad” y su categoría “moderada”, se define como “cuando el grado de alteración implica cambios considerables respecto a la condición basal, **pero dentro de rangos aceptables**” (énfasis agregado). Se solicita al Proponente aclarar a qué se refiere con la frase enfatizada y también explicar en mayor detalle la diferencia entre "Alta" y "Muy Alta", con ejemplos concretos acordes al ecosistema del área de influencia.
- d. Sobre el criterio “Sinergia”, la Ley 19.300 no especifica categorías ni rangos de sinergia, por lo tanto, se solicita al Proponente modificar la escala según la normativa ambiental vigente.
- e. En el criterio “Recuperabilidad”, e informa al Proponente que esto no se puede inferir a priori, dado que el Plan de Medidas y Seguimiento, en base a la evidencia y monitoreo, dará los antecedentes necesarios para concluir la “recuperabilidad” del componente afectado. Por lo tanto, se solicita al Proponente que argumente con estudios científicos la pertinencia de aplicar este criterio, junto con presentar casos de proyectos en que su aplicación ha concordado con el éxito del plan de seguimiento de la medida e impacto asociado. De lo contrario se solicita ajustar la metodología al Principio Precautorio.

4.1.2 Con respecto al numeral **4.5 Identificación de los impactos ambientales causados por las actividades y obras del proyecto sobre cada elemento del medio ambiente**, se solicita al Proponente aplicar la matriz de Leopold (Leopold et al., 1971) para una identificación oportuna de los impactos ambientales.

4.2 Emisiones Atmosféricas

4.2.1 En relación con el Anexo 4-1: Modelación de la Calidad del Aire del EIA, especialmente en su Tabla 5-18: Receptores de Interés, Fase de Construcción, Año 1, además de lo señalado en el punto 3.7 del presente ICSARA que identifica posibles nuevos receptores, Se solicita al proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- a) Reevaluar la incorporación de todo aquel receptor humano (pirquineros, majadas, pequeñas áreas agrícolas etc) que se encuentren dentro del área de influencia del Proyecto, especialmente aquellos cercanos a las labores constructivas de la Línea de Transmisión con el fin de evaluar la predicción de impactos en la calidad del aire, considerando el riesgo a la eventual población que puede rodear a las instalaciones del Proyecto, principalmente por la ejecución de la fase de construcción.
- b) Adoptar medidas de control frente a los receptores que puedan verse afectados, tomando en cuenta que la generación de emisiones fugitivas en los frentes de trabajo que puedan estar cercanos a estos.

4.3 Transporte

4.3.1 En relación con la Tabla 2-1: Flujo vehicular Fase de Construcción y Tabla 2-2: Flujo vehicular Fase de Operación del Anexo 4-6 Estudio de Impacto Vial, se realizan las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Proponente aclarar si dichas tablas incluyen el flujo de transporte total del proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.), en el peor escenario.
- b) Se solicita al Proponente incluir una tabla de las mismas características que las citadas, con información de la fase de cierre, en su peor escenario.

4.3.2 Respecto al Anexo 4-6. Estudio de Impacto Vial del EIA, se solicita al Proponente corregir los errores de referencia que señala el documento e incorporar tabla de transporte de la fase de Cierre

4.3.3 Se solicita al Proponente reevaluar el impacto “Alteración del flujo vial en rutas públicas”, considerando el efecto sinérgico de todos los proyectos con RCA aprobada que utilicen la ruta C-46.

4.4 Flora y Vegetación

4.4.1 Sobre el numeral 4.6.6 Ecosistemas Terrestres del Capítulo 04 del EIA: Flora y Vegetación, se realizan las siguientes observaciones:

1. En el análisis de Relevancia ambiental del atributo “Flora y Vegetación (Flora Vascular)” cuando el Proponente plantea que “...por otra parte, entre las especies efímeras se encuentran 35 especies anuales y 8 especies geófitas”, se solicita al Proponente corregir a 45 especies anuales, según lo estipulado en el numeral 3.12.7.1 del capítulo 03 y la Línea Base de Flora y Vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

2. En la Tabla 4-85. Relevancia Ambiental de las especies de Flora singular, se solicita al Proponente corregir todos los valores numéricos "1" del criterio Rareza, ya que, según la Tabla 4-80. Valoración del criterio de Rareza, el mínimo valor es "3".
3. De la Tabla 4-85 presentada en el Capítulo 4 del EIA, se solicita al Proponente realizar el mismo análisis de relevancia ambiental a nivel de especie a estas otras 64 especies, ya que, a pesar de que no cuentan con alguna categoría de conservación, no necesariamente comparten los otros 4 criterios de manera homogénea. Si lo anterior, se considera adecuado por el Proponente, se solicita justificar.
4. En el análisis de Vegetación Singular, el Proponente plantea que: *“...se considera además la formación vegetal Desierto Florido, que si bien no es posible delimitar espacio-temporalmente, debido a su intermitencia, se expresa en todas las formaciones naturales identificadas en el Área de Influencia, excepto en las zonas ribereñas. Se trata en este caso, de una formación vegetal única”*. Dado este antecedente, es preciso destacar que el ecosistema del Desierto Florido es considerado como un **recurso único y representativo, según lo define la Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables** (pág. 36). Por lo tanto, su análisis a distintos niveles de composición, deberá realizarse considerando lo estipulado en el inciso 2° del art. 6° (D.S. N° 40/2012 MMA), ya que posee elementos catalogados como "recursos propios del país escasos, únicos y representativos".
5. En la **Tabla 4-86. Resumen de las vegetaciones singulares** del Capítulo 4 del EIA, se solicita aclarar por qué sólo dos formaciones serían susceptibles a los efectos del cambio climático, si la escala de evaluación de los riesgos climáticos es a nivel comunal, por lo que todas las formaciones insertas en este límite político-administrativo estarían sometidas a la misma presión de pérdida de flora (Índice = 0,54) producto de la disminución de precipitaciones. Lo anterior se enfatiza con la formación Desierto Florido, ya que su activación y afloramiento depende estrechamente de las lluvias estivales.
6. En el análisis de **Criterios de Relevancia Ambiental para formaciones vegetales singulares**, en el criterio Significancia, se solicita al Proponente ampliar la normativa legal a aplicar en este criterio, incluyendo el Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012 MMA), Resolución Exenta N° 483 (septiembre 2015) del Gobierno Regional de Atacama y Ordenanzas Municipales referidas a la protección del patrimonio natural y la flora nativa, endémica y/o silvestre de la comuna de Freirina.
7. Sobre el numeral **4.6.6.2 Impactos Identificados** del Capítulo 4 del EIA, se solicita reanalizar la significancia de impactos en función de los identificados por el Proponente en la **Tabla 4-6. Impactos ambientales causados por las actividades y obras del proyecto**, ya que presenta 4 impactos en la fase de construcción, por lo que deben ser evaluados por separado.



4.4.2 Con respecto al numeral 4.5 **Identificación de los impactos ambientales causados por las actividades y obras del proyecto sobre cada elemento del medio ambiente**

1. Los impactos identificados para el componente Flora y Vegetación en la **Tabla 4-6. Impactos ambientales causados por las actividades y obras del proyecto**, se realizan las siguientes observaciones:
 - a. Se solicita evaluar aquellos identificados por el Titular en las tres fases del proyecto.
 - b. Evaluar los impactos de la flora amenazada según sus distintas categorías de conservación y hábitos.
 - c. Se solicita incluir los siguientes impactos para efectos de su evaluación, de acuerdo a la **Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (segunda edición) (SEA, 2023)**:
 - ii. Pérdida de superficie de la formación vegetacional "Desierto costero del Huasco"(Gajardo, 1994) por obras y acciones del proyecto.
 - iii. Fragmentación del ecosistema "Desierto costero del Huasco" (Gajardo, 1994) por obras y acciones del proyecto.
 - iv. Pérdida de superficie de las formaciones vegetaciones identificadas en el área de influencia de acuerdo a la **Tabla 4-86. Resumen de las vegetaciones singulares**.
 - v. Fragmentación del ecosistema de Desierto Florido y el detrimento de un recurso único y representativo.
 - vi. Pérdida de superficie de formaciones xerofíticas.
 - vii. Afectación a la provisión de servicios ecosistémicos del tipo culturales-espirituales regulación y aprovisionamiento por parte del componente Flora y Vegetación.
 - viii. Pérdida de individuos o ejemplares de poblaciones biológicas de las especies afectadas.
 - ix. Modificación de poblaciones biológicas de las especies afectadas, cambio en sus propiedades tales como: potencial reproductor, tamaño, reclutamiento, entre otros.
 - x. Afectación al desarrollo del sistema radical de especies de flora por compactación del suelo.
 - xi. Pérdida de hábitat para especies de fauna de alta movilidad identificadas.
 - xii. Pérdida de hábitat de fauna por pérdida de comunidades de flora y formaciones vegetacionales.
 - xiii. Modificación de patrón de distribución geográfica de especies de fauna por pérdida de formaciones vegetacionales.
 - xiv. Modificación o pérdida de las condiciones ambientales requeridas para el mantenimiento del hábitat de las especies, su sustitución o desaparición, por modificación o pérdida de hábitats de flora.



- xv. Modificación de las propiedades de una o más poblaciones de una comunidad biológica, produciéndose una disminución de la abundancia y riqueza de especies, el desplazamiento de ejemplares hacia hábitat vecinos y pérdida de ejemplares, por modificación o pérdida de hábitats de flora.

4.5 Medio Humano

4.5.1 Se solicita al Proponente reevaluar los impactos “Alteración de la dinámica de desplazamiento asociada al movimiento de animales en sector Llano La Victoria” y “Alteración de la ruta de trashumancia asociada a traslado de ganado en sector Llano La Victoria”, considerando no sólo las dimensiones socioeconómicas de dichas actividades, sino también su dimensión como manifestación tradicional, cultural y/o de interés comunitario.

Lo anterior debido a que en el Anexo 3-9 del EIA, el Proponente señala que: *“La afectación en las rutas de trashumancia se traduce en la modificación de rutas que son parte de la cultura de crianciería de la zona y del modo de vida de quienes habitan las majadas y mantienen la actividad de trashumancia desde tiempos ancestrales”* (pág. 57 del Anexo 3-9 del EIA).

Además, en dicho anexo el Proponente también señala que: *“El Proyecto afectará rutas de trashumancia, principalmente relacionadas con la actividad llevada a cabo por crianceros y arrieros que trabajan para los fundos ganaderos El Salto y Centinela. Arrieros y crianceros señalan no tener problemas con el Proyecto siempre y cuando se deje un corredor para que los animales puedan bajar a tomar agua, y que tanto arrieros y crianceros puedan llevar a cabo sus actividades de arreo de ganado y traslados de animales, actividad ancestral en el AIMH”* (pág. 57 y 58 del Anexo 3-9 del EIA). Sin embargo, no queda claro si esa percepción es compartida por la generalidad de crianceros y arrieros que utilizan el Llano de Victoria para sus labores ganaderas o si corresponde a la opinión particular de unos pocos entrevistados. Además, ni siquiera se adjuntan los consentimientos informados de los crianceros y dirigente del Club de Huasos de Maitencillo entrevistados para la elaboración de la línea de base y señalados en la Tabla 3-1 del Anexo 3-9 del EIA.

4.6 Geología y geomorfología

4.6.1 Dado que en el capítulo 3, sección 2, página 75 del EIA, se menciona lo siguiente. *“...existen torres que serían establecidas en áreas con moderada susceptibilidad de remoción en masa, situación que requiere de un debido tratamiento para su instalación”,* además, se indica que *“...se deben tomar todos los resguardos necesarios para el avance de estos procesos erosivos, entendiendo el dinamismo del área frente a episodios de altas precipitaciones”,* se solicita al Proponente especificar los tratamientos y resguardos a realizar a objeto de asegurar que la instalación de las torres, a ubicar en áreas con moderada susceptibilidad de remoción en masa de suelos, no genere nuevos procesos erosivos ni incremente los actuales procesos erosivos (cárcavas).



V.DESCRIPCION DE AQUELLOS EFECTOS, CARACTERISTICAS O CIRCUNSTANCIAS DEL ARTICULO 11 DE LA LEY 19.300

5.1 Respecto a Letra a) Art. 11 LBMA.

5.1.1 Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de manera fundada si las emisiones electromagnéticas del Proyecto, junto con el efecto sinérgico de otras LTE con RCA aprobada, generarían riesgo a la salud y afectación a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos de la localidad de Maitencillo.

5.2 Respecto a la Letra b) Art. 11 LBMA

5.2.1 Se solicita corregir en Capítulo 5, Punto 5.3.2, ii Fauna, en Cuadro Fase Operación, donde indica en nombre científico "*Coragyps atratus*" y en nombre común "Garza chica"; dado que, no corresponde el nombre común al nombre científico indicado

5.2.2 Considerando que en el área de influencia del Proyecto se detecta la presencia de la especie *Myotis atacamensis* (Murciélago de atacama) en categoría de Casi amenaza (NT) (Anexo 3.5 fauna del EIA) se solicita al Proponente indicar de qué manera se asegura que el Proyecto no tendrá efectos adversos significativos sobre ésta especie; la cual, pudiera tener refugios en el área de influencia de este.

5.3 Respecto a la Letra c) Art. 11 LBMA

5.3.1 Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de manera fundada si las obras y acciones del Proyecto (tales como ruido, emisiones atmosféricas, emisiones electromagnéticas, etc.) afectarían a las actividades económicas y culturales de las cinco majadas señaladas en la Figura 4-21 el Anexo 3-9 del EIA. Dicho análisis deberá considerar el efecto sinérgico del Proyecto con otros con RCA aprobada y lo solicitado en el punto 3.6 y 3.7 del presente ICSARA. Para lo anterior el Proponente también deberá incluir como receptores de ruido y emisiones atmosféricas a las cinco majadas señaladas en la Figura 4-21 el Anexo 3-9 del EIA.

5.3.2 Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario, por las rutas públicas y caminos de acceso que utilizará el Proyecto.

El análisis deberá abordar en un lenguaje comprensible para la ciudadanía por qué la "Alteración del flujo vial en rutas públicas" no significaría un impacto significativo, considerando que en la fase de construcción se generaría un flujo de 126 viajes diarios ida y vuelta en la ruta C-46, la que, según la percepción de los vecinos del área de influencia de medio humano, estaría altamente congestionada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

5.3.3 Se solicita al Proponente presentar un análisis que descarte de forma fundada que la cantidad de trabajadores durante la fase de construcción (250 personas promedio y 450 personas máximo) y cierre del Proyecto (80 personas promedio y 100 personas máximo) no afectaría el acceso o la calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica de los alrededores del Proyecto. En caso de establecer acciones de control (como, por ejemplo, protocolos de respeto y buenas prácticas con las comunidades locales, o compromisos para no afectar la capacidad de los equipamientos de salud de las localidades cercanas, etc.), estas deben presentarse en el formato de tabla de los compromisos ambientales voluntarios, señalado en el punto 12.22 del presente documento.

5.3.4 Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de manera fundada si el Proyecto generará una dificultad o impedimento para el ejercicio de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social, relacionados con las prácticas trashumantes de crianceros y arrieros en el Llano de Victoria.

Lo anterior debido a que en el Anexo 3-9 del EIA se señala que *“El Proyecto afectará el ejercicio de actividades ancestrales como es la trashumancia de crianceros y arrieros, los cuales ocupan el llano La Victoria como área de tránsito hacia quebradas aledañas donde llevan a los animales a pastar. Dado que los crianceros y arrieros identificados en el AIMH tienen vínculos familiares con personas de la localidad de Maitencillo, vínculos familiares con comuneros de las comunidades indígenas y aunque algunos de ellos si bien no son integrantes de comunidades indígenas, si se reconocen como diaguitas. El Proyecto afectará los sentimientos de arraigo o cohesión social, dado que la trashumancia ligada a actividades económicas ancestrales es una manifestación cultural presente en el AIMH y reconocida por los habitantes del AIMH”* (pág. 59 y 60 de dicho anexo).

5.3.5 Con relación al literal d), se solicita al Proponente presentar un nuevo análisis que justifique de manera fundada si el Proyecto generará los efectos de los artículos 7 y 8 del RSEIA en relación con GHPPI, considerando para ello las prácticas culturales de trashumancia, recolección de hierbas medicinales, libre pastoreo y dinámicas de desplazamiento de la actividad ganadera (criancera, etc.) realizadas en el AI de MH, con énfasis en la modificación de las rutas de trashumancia provocada por el Proyecto, incluyendo también en su análisis la relevancia práctica y cultural del uso de estas rutas.

VI. PLAN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN, REPARACIÓN Y COMPENSACIÓN

6.1 Aspectos generales

Se solicita al Proponente presentar tabla resumen con todas las medidas de mitigación, reparación y/o compensación, tanto presentadas en el EIA, como las que surjan de acuerdo a las observaciones realizadas en el presente documento. Esta tabla resumen deberá contemplar lo siguiente; nombre de la medida, tipo de medida, componente ambiental objeto de protección, objetivo, descripción detallada de las medidas, justificación, lugar de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

implementación, forma de implementación, oportunidad de implementación, duración, indicador de cumplimiento o logro, medio de verificación y supuesto de situaciones anormales que puedan afectar a las medidas. Se solicita considerar la siguiente tabla:

Tabla XX Medida de (Mitigación/Reparación/Compensación) Nombre de la Medida	
Componente ambiental	
Impacto asociado	
Nombre de la Medida	
Tipo de Medida	
Objetivo de la Medida	
Descripción de la Medida	
Justificación de la Medida	
Lugar de implementación de la Medida	
Forma y oportunidad de implementación de la Medida	
Indicador de cumplimiento de la medida	

6.2 Flora y Vegetación

6.2.1 Se informa al Proponente que las medidas que se proponen para el componente Flora y Vegetación, se encuentran desactualizadas en relación a los requerimientos técnicos y aproximaciones teóricas necesarias y actuales que actualmente posee el Servicio de Evaluación Ambiental y el órgano competente CONAF. Por lo anterior, se sugiere reestructurar el Plan de Medidas en función de la metodología estipulada en la Guía Metodológica para la Compensación de Biodiversidad en Ecosistemas Terrestres y Acuáticos Continentales (SEA, 2022) siguiendo los lineamientos teóricos en los cuales se basa, planteados en la Guía para la Compensación de Biodiversidad en el SEIA (SEA, 2022), junto con incluir los posibles impactos significativos no evaluados observados en presente documento. Lo anterior, basándose en los conceptos y marcos de trabajo, tales como: Compensación de Biodiversidad Apropiaada (CBA), Jerarquía de Medidas, Pérdida y/o Ganancia Neta Cero de Biodiversidad, Impactos Residuales; y la aplicación de: Matriz de Componentes Claves de Biodiversidad y la Métrica de Cuantificación. Esta última con todos sus requerimientos y etapas necesarias para su cálculo, en especial atención a la Descripción de la Condición de la Biodiversidad a Nivel de Paisaje y Ecosistema.

6.2.2 Respecto a la medida “Mantención y enriquecimiento de franjas de vegetación remanente”, indicada en la Tabla 7-2 del Capítulo 7 del EIA, se solicita al Proponente indicar de qué manera se asegura la no afectación de las especies existentes o relocalizadas en dicho sector, dada la cercanía a las áreas de tránsito del Proyecto, desde donde hay emisión de material particulado sedimentable y pudiera existir tránsito eventual de vehículo y personas, tanto del Proyecto como de terceros. Además, se solicita especificar la capacidad de carga de dichos sectores para recibir nuevos ejemplares. Adicionalmente se solicita aclarar si la limpieza del área sólo involucra sacar especies exóticas y basura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

6.2.3 Con relación a las medidas de mitigación “Exclusión de zonas de ribera y quebradas” (Tabla 7-1 del Capítulo 7 del EIA) y “Enriquecimiento del continuo vegetacional del Proyecto y otras superficies afines” (Tabla 7-3 del Capítulo 7 del EIA), se solicita al Proponente especificar si el área que comprende la medida es parte del actual Proyecto, e indicar si existe algún compromiso del Proponente respecto a dicho sector, de manera de asegurar que no sea afectada por otro proyecto por el tiempo de vida útil de este. Además, se solicita complementar con un plano de detalle, donde se pueda visualizar el área que involucra y las áreas de las especies a resguardar, en especial, de la especie *Maihueniopsis crassispina*.

6.2.4 En relación al Plan de Medidas de Mitigación y Compensación propuesto, se solicita que se incorpore medidas que protejan a la vegetación ribereña y vegetación en estado de conservación, mediante la instalación de un sistema que permita perimetrar las actividades de movimientos de tierra, principalmente en las etapas de construcción y cierre, para evitar la dispersión del Material Particulado Sedimentable.

6.3 Fauna

6.3.1 Dado que en el EIA se reconoce que “*El efecto adverso del impacto “Alteración del hábitat” es Significativo para la especie Guanaco*”, se solicita al Proponente incluir medidas de mitigación, reparación o compensación suficientes, que se hagan cargo de dicho impacto, teniendo en consideración que la medida propuesta se considera insuficiente, además se debe indicar la periodicidad del monitoreo de la especie afectada, y asegurar la no afectación del desplazamiento ya que el proyecto puede generar fragmentación del hábitat.

VII. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y PLAN DE EMERGENCIAS

7.1 Se solicita al Proponente considerar en el Capítulo 8 del EIA “Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias”, en el apartado 8.7.1 Riesgos naturales, fenómenos de remoción en masa principalmente en las zonas donde se emplazará el Trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica.

7.2 Se identifican los riesgos naturales “Sismos” y “Condiciones climáticas adversas”, al respecto, se solicita al Proponente especificar a que tipo de eventos climáticos se hace referencia, e indicar claramente cuáles son los riesgos asociados ante un evento de dichas características, y que zonas se verían afectadas.

7.3 Respecto al Riesgo de Derrame de Sustancias Peligrosos, presentado en numeral 8.7.2.1 del Capítulo 8 del EIA,, se solicita al Proponente incluir en la Tabla 8-4, las acciones a implementar para prevenir la contingencia de derrame de sustancias peligrosas en cauce natural, así como las medidas concretas a ejecutar ante la ocurrencia de un derrame de sustancias peligrosas en cauce natural, durante su transporte. Además en caso de ocurrencia de un derrame de sustancias peligrosas en cauce natural, el Proponente 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 a realizar, indicando el tiempo, lugar y parámetro a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

monitorear, además de otras acciones que se puedan implementar. Además en caso de ocurrencia de alguna emergencia se debe dar aviso al Servicio Nacional de Pesca, Región de Atacama,

7.4 Respecto al Riesgo por Falla Estructural del Sistema de Manejo de Aguas Servidas por PTAS, presentado en numeral 8.7.2.4 del Capítulo 8 del EIA, se solicita al Proponente incluir acciones a implementar para prevenir la contingencia de derrame de los lodos retirados desde la PTAS, así como también las medidas concretas a ejecutar ante la ocurrencia de un derrame de lodos retirados desde la PTAS.

7.5 En relación al uso de sustancias peligrosas, se solicita al Proponente que en la presente evaluación señale las medidas relacionadas a evitar riesgo para la población o el medio ambiente, por contingencias o emergencias producidas por eventos climáticos, sean estos, aluviones, sismos, tsunamis, lluvias y daños por terceros.

7.6 Respecto al riesgo de Afloramiento de Aguas, presentado en el numeral 8.7.2.10 del Capítulo 8 del EIA, se informa al Proponente que en caso de existir un afloramiento de aguas en el sector de hincado de paneles solares y en cualquier otra actividad o sector, se deberán detener los trabajos de manera inmediata y dar aviso a la Autoridad Ambiental así como también a la DGA, Región de Atacama. Además, deberá tomar en cuenta resguardar el consumo humano y el saneamiento, la preservación ecosistémica, la disponibilidad de las aguas, la sustentabilidad acuifera y, en general, aquellas destinadas a promover un equilibrio entre eficiencia y seguridad en los usos productivos de las aguas, por lo que el Proponente deberá evaluar el cambio de emplazamiento destinado para el hincado de paneles solares y/o de las Torres en caso de ocurrencia.

7.7 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Capítulo 8 del EIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

<i>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
<i>Riesgo o contingencia</i>	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción propia del proyecto]</i>
<i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

	acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

VIII. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES

8.1 Aspectos Generales

Se solicita al Proponente actualizar el Plan de Seguimiento Ambiental presentado en el Capítulo 9 del EIA, conforme a todas las solicitudes realizadas en el presente documento. Se solicita considerar la siguiente tabla:

Seguimiento Medida [XX]	
Fase	
Componente Ambiental	
Impacto Ambiental	
Medidas asociadas	
Objetivo del Plan de Seguimiento	
Ubicación puntos de control	
Parámetros a medir	
Límites permitidos/comprometidos	
Duración y frecuencia del monitoreo	
Método o procedimiento de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

medición	
Plazo y frecuencia de entrega de informe	

8.2 En función de la observación realizada en el punto 6.2.1 del presente ICSARA se solicita al Proponente rediseñar el presente 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.

IX. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE Y PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 En concordancia a lo especificado por el Proponente en punto 3.10.3 de la sección 2 del Capítulo 3 del EIA, en relación a que la “...*LTE cruza de forma aérea el Río Huasco para poder llegar al punto de conexión, el cual se encuentra en la subestación nueva Maitencillo, siendo este el único atravesado de un cauce natural*”, el titular deberá incorporar dentro de la normativa aplicable al Proyecto el Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Lo anterior, para dar cumplimiento a dicha normativa, se deberá detallar la siguiente información:

- A. Fase del proyecto en que se aplicará la(s) medida(s).
- B. Parte, obra o acción a la que aplica la medida a implementar
- C. Medida(s) a implementar que evite la contaminación química, biológica o física en el cuerpo de agua.
- D. Indicador que acredite el cumplimiento de la medida aplicada.
- E. Forma de control y seguimiento que será aplicados sobre la medida.

9.2 Se solicita al Proponente informar todas las sustancias químicas para las distintas actividades que se ejecutarán en las fases del Proyecto, tomando en cuenta lo mencionado en el punto 1.6.8.5 “Sustancias Peligrosas” y tomando en cuenta otros antecedentes del Capítulo 1 del EIA, asimismo, se señala que dichas sustancias deberán ser manejadas acorde al D.S. N° 43/15, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras, no deberán ser presentadas en esta instancia de evaluación, ya que éstas son verificadas por esta Autoridad, en el marco de la tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones, según lo establecido en el Art. 5 del D.S N° 43/15.

9.3 Se informa al Proponente que en caso de hallazgo paleontológico durante las excavaciones, escarpes y cualquier movimiento de tierra, deberá detener las obras y solicitar el permiso correspondiente y, una vez obtenido, implementar monitoreo de frecuencia permanente (diaria).

9.4 Tomando en cuenta la existencia de receptores humanos, acorde a lo presentado en el Anexo 07: Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio del EIA, especialmente el Punto 1, el Proponente deberá realizar campañas de monitoreo en receptores sensibles de acuerdo al avance en los frentes de trabajo durante la fase de construcción, con el fin de confirmar los valores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

entregados, principalmente debido a que los receptores propuestos se encuentran contenidos en el área conformada por la Línea de Alta Tensión y la zona de ubicación de los paneles fotovoltaicos, acorde a la Figura 1: Área de influencia humanos. Vista general. Lo anterior, con el fin de acreditar y garantizar el cumplimiento al D.S. N° 38/12, Normas de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la revisión del Dto. N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

9.5 En virtud de lo indicado en el punto 1.6.8.5: Sustancias Peligrosas del Capítulo 1 del EIA, se informa al Proponente que deberá manejar todas las sustancias químicas peligrosas que puedan ser usadas en las distintas fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), acorde a las referencias de la siguiente normativa:

- Dto. N° 43/15, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, del MINSAL. Así también, con el Dto. N°57/19, que Aprueba Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas, del MINSAL.
- La Resolución Sanitaria N° 777, que regula el Listado Oficial de Clasificación de sustancias, según artículo 6° del D.S N° 57, de 2019, del Ministerio de Salud.

Respecto a lo anterior se solicita al proponente presentar la información requerida en la siguiente tabla:

Nombre de la sustancia peligrosa	Clase y división Nch (382/13)	Clase de envase, (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de Bodega (común, adyacente, separada o exclusiva)	Cantidad máxima almacenada (ton)	Distanciamientos a construcción (especificar)

9.6 El Proponente señala el cumplimiento de la legislación vigente asociado al manejo de residuos peligrosos, dado su mención y referencia en el Capítulo 10 del EIA, no obstante, se le recuerda que debe cumplir en todo momento de las fases del proyecto con los siguientes reglamentos:

- Dto. N° 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del MINSAL.
- Dto. N° 594/00, Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

9.7 Considerando la solicitud realizada en el presente documento, asociada a realizar una caracterización limnológica, y en caso de detectar la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, el Proponente deberá incorporar lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- D.S. (MINECON) N° 878 de 2011, entendiendo el presente decreto como un esfuerzo sectorial de conservación sobre especies protegidas, destinado a evitar mortalidades no deseadas por actividades antrópicas. El titular deberá considerar de forma especial el Artículo N°3 de dicho Decreto, en el caso que se requiera ejecutar un plan de rescate y relocalización de especies ícticas nativas. Se recuerda al titular que el permiso para realizar esta actividad, deberá ser tramitado directamente en la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, una vez obtenida la RCA del Proyecto, en caso de ser favorable.
- D.S. (MINECON) N° 461 de 1995, debido a que el Proyecto requirió una caracterización base limnológica, destinada a determinar la presencia de especies ícticas en categoría de conservación en el área de influencia del Proyecto.
- NCh 1.333, específicamente tTabla 4, correspondiente a los estándares generales destinados a la vida acuática.

9.8 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.

9.9 Respecto del cumplimiento de la ley N° 17.288, en caso de hallazgo no previsto, el Proponente se compromete en dar aviso al CMN. Al respecto, se solicita la elaboración de un protocolo de hallazgos no previstos, que contemplen al menos las siguientes acciones:

1. Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los/as trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.
3. Se deberá proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
4. Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.

5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del Proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4)

9.10 Se indica al Proponente que los procedimientos para el manejo sanitario y ambiental de lodos que generarán las PTAS señaladas en el que Capítulo 1 del EIA y que se implementarán en las distintas fases del Proyecto, deberán tomar como referencia las precisiones técnicas estipuladas en el D.S. N° 4/08, Reglamento para el Manejo de Lodos Generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.

9.11 De acuerdo a la información solicitada en el numeral 1.4.2 del presente ICSARA, se instruye al Proponente que en caso de usar SF6 (Hexafluoruro de Azufre) como gas aislante la se debe adoptar las medidas de seguridad laboral que corresponden para el personal, acorde al Dto N° 594/00, REGLAMENTO SOBRE CONDICIONES SANITARIAS Y AMBIENTALES BASICAS EN LOS LUGARES DE TRABAJO del MINSAL, tomando en consideración los procesos de recuperación, evacuación y llenado de este gas en estos equipos.c

9.12 En relación a la habilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS) señaladas en el Capítulo 1 del EIA, tanto en la fase de construcción y operación del Proyecto, y su utilización en la humectación de caminos, se solicita evaluar la aplicabilidad del D.S. N° 46/2003 que establece norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.

9.13 De acuerdo a lo señalado en el numeral 1.3.1 del presente ICSARA, se recalca al Proponente que los residuos que se puedan originar por las labores mencionadas en el numeral anteriormente mencionado deben manejarse, según las indicaciones técnicas establecidas en el D.S. N° 148/03, del MINSAL.

9.14 En relación a la Resolución Exenta N° 144 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba Norma básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC", se realizan las siguientes observaciones:

- Se solicita al Proponente incluir la Resolución Exenta N° 144 de fecha 21 de febrero de 2020, que entró en vigencia desde el 26 de febrero de 2020, producto de la modificación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, y deroga [a Resolución Exenta N O 1.139/2013 del MMA, Norma básica para aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- Se solicita al Proponente actualizar en la sección 10.2.1.4 Establece obligaciones de declarar emisiones que indica, respecto del D.S. N° 138/2005, en la sesión de descripción de la "Forma de cumplimiento" y en "Indicador que acredita su cumplimiento", corregir donde se señala la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA, Norma básica para aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, y actualizar por la Resolución Exenta N° 144 de fecha 21 de febrero de 2020, que entró en vigencia desde el 26 de febrero de 2020, producto de la modificación del Reglamento del registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, y deroga Resolución Exente N° 1.139/2013 del MMA.

9.15 En relación a la Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, se solicita al Proponente definir si califica como "Productor de un Producto Prioritario" , conforme a la definición de "productor" contenida en el Artículo N° 3 de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, observándose 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. Al respecto, se solicita presentar análisis asociados:

- a) Al cumplimiento de las obligaciones establecidas para los generadores de residuos, según lo señalado en el artículo 5 de la Ley; y
- b) A la pertinencia de que califique como un "Productor de un producto prioritario", conforme la definición de "productor" contenida en el artículo N° 3 de la Ley.

9.16 En concordancia con lo anterior, y 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 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". Al respecto, de acuerdo al análisis realizado, se solicita al Proponente actualizar la información relacionada con Ley N° 20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Ley marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje presentada en el capítulo 10 del Proyecto, punto 10.2.6.5.

9.17 En relación a las estimaciones realizadas según modelaciones para MPS, se solicita que presente datos comparativos frente los parámetros que del DS 4/1992 del Ministerio de Agricultura, que establece Normas de Calidad del Aire Para Material particulado Sedimentable en la Cuenca del río Huasco III Región.

9.18 Considerando que en el área del Proyecto se ha detectado la nidificación de especies de fauna nativa, tales como Perdicitita (*Thinocorus rumicivorus*), se solicita al Proponente indicar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

de qué manera se asegura que el Proyecto cumplirá con lo que se establece en el Art. 5° de la Ley de Caza: "Queda prohibido en toda época levantar nidos, destruir madrigueras".

9.19 Respecto al D.S. N° 12 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente que Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes", y dado que el Proyecto generará residuos contemplados en dicho decreto, tales como papeles, cartones, plástico, entre otros, se solicita al proponente incluirlo como normativa ambiental aplicable.

9.20 Para el análisis de Compatibilidad Territorial el Proponente debe considerar el instrumento de planificación territorial "Actualización Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (A-PRICOST)", instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N 30 de fecha 20 de mayo del 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco. El proyecto en análisis está ubicado en la comuna de Freirina que forma parte del APRICOST , se emplaza mayoritariamente en el Área Rural 3: Preferente agropecuario y parte de la LTE en Área Rural que para efectos de la aplicación del art .55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción este tipo de actividad se encuentran permitidas, por lo cual cuenta con compatibilidad territorial.

9.21 En relación a las solicitudes presentadas en este documento, se solicita que el Proponente describa cada uno de los cuerpos legales según los elementos de 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	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

<i>cumplimiento</i>	<i>cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>

X. Permisos ambientales sectoriales

10.1 PAS 119

10.1.1 En caso de evidenciar la presencia de fauna íctica nativa en estado de conservación, en la caracterización limnológica solicita en el Presente documento, se informa al Proponente que deberá presentar los antecedentes técnicos y formales necesarios para solicitar el Permiso Ambiental Sectorial N° 119, con el fin de aplicar un esfuerzo de monitoreo en la biota acuática, durante la fase de construcción del mismo. Para lo anterior, se recomienda utilizar la “Guía metodológica y protocolos de muestreo de flora y fauna acuática en aguas continentales de Chile” (Fuente: FIPA N°2016-46).

10.1.2 Cabe destacar, que deberá quedar consignado en los antecedentes del PAS 119, la notificación por parte del Proponente al SERNAPESCA, Región de Atacama, de la ejecución de dichas actividades, con el fin de que este pueda cumplir con su función fiscalizadora. Dicho aviso deberá ser con al menos siete días hábiles de anticipación a las actividades a realizar. La notificación deberá ser realizada mediante el envío de un correo electrónico y una carta certificada dirigida al Director Regional de dicho servicio.. La información respecto de la dirección de envío, correos y contacto para efectos de enviar la notificación está n consignadas en el sitio de dominio electrónico <http://www.sernapesca.cl/nuestras-oficinas>.

10.2 PAS 132

10.2.1 Se solicita al Proponente presentar los antecedentes del referido permiso que considere todos aquellos sitios arqueológicos, hallazgos aislados y/o rasgos lineales que serán impactados por las obras y por lo tanto necesiten medidas de rescate y/o intervenciones. Las medidas deberán ser propuesta siguiendo los protocolos y lineamientos establecidos en la Guía de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

Procedimientos Arqueológicos del CMN:
https://www.monumentos.gob.cl/sites/default/files/guia_de_procedimiento_arqueologico_1.pdf.
 En base a la revisión de este permiso se podrán aceptar o proponer nuevas medidas durante la revisión del proyecto.

10.3 PAS 138

10.3.1. Con respecto a las plantas de tratamiento de aguas servidas que serán usadas en las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), indicadas en el punto 2.1: Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento para las Fases de Construcción y Operación del Anexo 10-1 del EIA, se informa al Proponente que deberá manejar los lodos que puedan generarse en dichos sistemas acorde a las referencias técnicas que se señalan en el D.S. N° 4/08, Reglamento para el Manejo de Lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas, especialmente en su proceso de eliminación.

Asimismo, deberá incorporar en la operación de estos sistemas de tratamiento los puntos críticos que su funcionamiento requiere, dada la susceptibilidad de provocar afectaciones negativas que poseen.

10.3.2. En el mismo punto, el Proponente deberá proporcionar caracterización del agua residual que se generará en las piscinas de lavado de ruedas e indicar la descripción de este sistema de lavado, dado que no se presenta mayor información al respecto en el Capítulo 1 del EIA,: Descripción de Proyecto.

10.3.3 Con respecto al sistema de tratamiento de aguas servidas para la fase de cierre del Proyecto, se solicita al Proponente informar si corresponde a la misma instalación que se proyecta para la fase de operación del Proyecto, dado que no se esclarece en los antecedentes del PAS.

10.3.4 Tomando en cuenta lo plasmado en el literal K) Plan de Contingencia y literal L) Plan de Emergencia y ante del Anexo 10-1 del EIA, el Proponente deberá incorporar lo siguiente:

- a. Mantener registro actualizado y disponible de retiro de lodos y aguas servidas cuando la Autoridad lo requiera, conteniendo las empresas contratistas que realizaran dichas labores, indicando los datos (marca, modelo, año, patente, nombre del conductor y volumen del estanque) de cada uno de los camiones involucrados
- b. Mantener disponible para cuando la Autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde indique fecha, vehículo y cantidad, documentos que garantice la disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

10.3.5. Se solicita al Proponente evaluar la colocación de un sistema de tratamiento para la instalación de faena en la zona de baterías, acorde al número de personas que laboraran en dichas instalaciones, tomando en cuenta que la Autoridad Sanitaria no acepta el uso de estos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

servicios higiénicos en la IF aludida, considerando que la temporalidad de la fase de construcción es de 18 meses y no se señala el tiempo de duración de la IF de la zona de baterías.

10.3.6. En el punto 2.4: Características físico-químicas de las aguas servidas para las fases de construcción y operación, en la Tabla 2-5: Características físico-químicas de las aguas servidas, del Anexo 10-1 del EIA, se informa al Proponente que dicha tabulación no corresponde a la correcta caracterización de estas aguas, tomando en cuenta que se basa en la Tabla 1: Caracterización de aguas servidas domesticas correspondientes a 100 personas del Dto. N° 609, Normas de emisión para la Regulación de Contaminantes asociados a las descargas de Residuos Industriales Líquidos a Sistemas de Alcantarillado, por lo tanto, se solicita rectificar dado que el personal proyectado en primera instancia en la fase de construcción se indica en un máximo de 450 personas, acorde al punto 1.6.4: Mano de obra requerida durante la fase de construcción del Capítulo 1 del EIA

10.4 PAS 140

10.4.1 En el punto 2.1.3: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, se presentan las valorizaciones de los residuos sólidos domiciliarios y asimilables y los no industriales de cada fase del proyecto (construcción, operación y cierre), ante lo cual se solicita reevaluar la presentación de dichas estimaciones para las fase de construcción, debido a que en ésta se colocaran dos Instalaciones de Faena (IF general y la IF de la zona de baterías), no quedando claro la cantidad total de estos residuos generados en cada IF de la fase de construcción. Lo antes señalado, se fundamenta en que el punto 2.1.3.1 Fase de construcción, literal I: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables, y la Tabla 2-6. Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase Construcción, no queda claro esta estimación y el manejo de los residuos para cada IF señalada. Así también, debe presentar mayor caracterización de los Residuos sólidos domiciliarios y asimilables en las distintas fases del proyecto (construcción operación y cierre), dado que lo presentado en el punto 2.1.3: Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar, ya que está de manera muy generalizada.

10.5 PAS 142

10.5.1 En el punto 2.3: Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y periodo de almacenamiento, y acorde a la Tabla 2-4. Residuos Industriales Peligrosos, Fase de Construcción, Operación y Cierre del Anexo 10-3 del EIA , el Proponente presenta los residuos peligrosos que se generarán en las distintas fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), al respecto, se solicita reevaluar la presentación de dichas estimaciones para las fase de construcción, dado la colocación de dos Instalaciones de Faena (IF general y la IF de la zona de baterías), no quedando claro la cantidad de residuos peligrosos que se generaran en la fase de construcción del Proyecto._



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

10.6 PAS 151

10.6.1 Con respecto a la visita a terreno al área de emplazamiento del sector de instalación de los Paneles Fotovoltaicos del EIA, realizada por funcionarios de CONAF Atacama, en conjunto con el SEA Atacama y el Titular, el día 09 de Noviembre de 2023, lo cual consta en Acta de Terreno N° 20230310688 del SEA, Región Atacama,, se pudo observar la presencia de abundantes individuos de la especie *Baccharis linearis* (Romerillo), acompañados de individuos de la especie *Eulychnia acida* (Copao), ambas especies se encuentran listadas en el D.S. N° 68. 2009 MINAGRI (Se adjuntan fotografías). En referencia al anterior, se solicita al Proponente analizar la aplicabilidad de lo señalado en el párrafo tercero del Artículo 3 del Reglamento General de la Ley N° 20.283, que indica los requisitos para conformar una formación Xerofítica; y en el caso de que los individuos señalados constituyan una formación Xerofítica, se deben incluir en el presente PAS 151.



10.6.2 En referencia al punto 2.1 Información sobre el sitio del Anexo 10-5 del EIA, según lo indicado en la Tabla 4 Descripción física de los sitios a intervenir, el Proponente señala que en los sectores 1-1 Torres y 1-2 Caminos, se presentan rangos de pendiente 10-30% con Grado de Erosión Leve, luego señala los sectores 4-1, 4-2, 5-1, 5-2 y 5-3 con rangos de pendientes de 0-10%, con Grado de Erosión Leve. Según lo señalado anteriormente, para los sectores 1-1 y 1-2, se solicita al Proponente, cumplir con lo establecido en 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 descepado 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, fue instruido aplicar a los 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

Si bien, el Proponente señala Erosión Leve para todos los sectores señalados anteriormente, se solicita indicar la fuente en la que se basó para señalar este grado de erosión, teniendo en consideración que la mayor parte de los suelos de la región de Atacama se encuentran con erosión moderada o superior. Adicionalmente, se sugiere revisar la pauta explicativa para la elaboración de Planes de Trabajo que menciona los grados de Erosión a indicar en la Tabla 2.1 corresponden a Grado de Erosión: moderada, severa y muy severa.

10.6.3 Con respecto a la información sobre la formación Xerofítica a Intervenir del Anexo 10-5 del EIA, el Proponente señala que levantó “16 parcelas circulares de muestreo de 500 metros cuadrados, que fueron distribuidas en áreas representativas de las Formaciones Xerofíticas afectas a intervención”. En referencia a lo anterior, se solicita indicar la fórmula de cálculo del número de parcelas óptimas a aplicadas o “n óptimo” determinado, además debe indicar el método de muestreo utilizado, el error de muestreo, nivel de confianza y todos los estadígrafos utilizados para aplicar el muestreo.

10.6.4 Con respecto a la Cartografía Digital Georreferenciada entregada en el Anexo 1-2 del EIA, se solicita al Proponente, entregar todos los Shapes señalados en el Punto 7.2 “Plano de Intervención de la Formación Xerofítica” del Anexo 10-5 del EIA. Para el caso de la cartografía digital entregada en este PAS 151, se informa al Proponente que faltan los Shapes correspondientes a la Red Hidrográfica, Grados de Erosión y Rangos de pendiente, estos dos últimos Shapes, además se deben señalar gráficamente en los planos de Intervención a entregar. Finalmente, se informa al Proponente que las coberturas o Shapes entregados deberán cumplir con lo instruido en el Manual de Requerimientos Técnicos para la presentación de Cartografía Digital ante CONAF. Versión 5.0, año 2021, que se puede descargar del siguiente enlace web: <https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosque-nativo/formularios-para-planos-de-manejo/>.

10.6.5 En relación a lo señalado en el Apéndice 1 del Anexo 10.5 Plano General entregado en formato PDF del EIA, referente a la escala utilizada en este Plano, se solicita al Proponente corregir la escala, según lo señalado en el punto 7 de la Pauta explicativa para la elaboración de Planes de Trabajo para Cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas (Ley N° 20.283), en predios mayores a 250 hectáreas se debe utilizar una escala 1:20.000.

10.7 PAS 156,157 y 158

10.7.1 Se solicita al Proponente indicar, el trazado de los caminos que habilitará para la ejecución del Proyecto, mencionados en el Apartado 1.6.1.3 del Capítulo 1 del EIA, y su relación con las líneas de escurrimiento preferencial identificados en el sector que se proyecta intervenir. En base a los resultados, el Proponente deberá evaluar la aplicabilidad de los permisos ambientales sectoriales referidos a los art. 155, 156 y 157 del RSEIA. En caso de aplicabilidad de alguno de los permisos antes mencionados, deberá presentar los antecedentes técnicos y formales para su otorgamiento.

10.8 PAS 160



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

10.8.1 En referencia al Anexo 10-6 PAS 160 del EIA, se solicita al Proponente adjuntar anexo de kmz de coberturas de obras permanentes y temporales afectas al permiso ambiental en cuestión.

10.8.2 Se solicita al Proponente corregir la Tabla 2-1 y 2-2 Destino y superficie de obras y construcciones temporales y permanentes afectas al PAS 160 presentadas en el Anexo 10-6 del EIA, donde se consideran como obras totales los estacionamientos, las cuales no corresponden a construcciones especificadas en el inciso 4 0 del Art. 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcción.

10.8.3 Para el análisis de este proyecto en base al otorgamiento del permiso sectorial mixto en comento, el Proponente debe considerar los siguientes instrumentos normativos:

- a) Ley General de Urbanismo y Construcción.
- b) Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.
- c) Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama.
- d) Guía trámite Pas Artículo 160 Reglamento del SEIA.
- e) Resolución exenta N0202399101279 de fecha 29/03/2023 del SEA.

10.9 Aspectos Generales

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:

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

XI. RELACIÓN DEL PROYECTO CON POLÍTICAS, PLANES Y PROGRAMAS DE DESARROLLO COMUNAL Y REGIONAL

11.1 Se solicita al Proponente establecer acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en todas las fases del Proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el lineamiento estratégico “Diversificación y Mayor Dinamismo de la Economía Regional” de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Atacama, señalado en la Tabla 11-2 del Capítulo 11 del EIA. Dichas acciones de control deberán presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios, señalado en el punto 13.14 del presente documento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

11.2 Lineamiento Protección Social. El titular indica lo siguiente "El Proyecto se relaciona con este objetivo, pues se contempla la contratación de mano de obra local durante su fase de construcción (que tendrá una duración de 18 meses, con peak de 6 meses), que provenga preferentemente de la comuna de Freirina, sector Maitencillo, u otras localidades o comunas cercanas a/ Proyecto".

La relación desarrollada por el titular para este lineamiento es genérico, por lo que se solicita informar cómo va a asegurar la difusión oportuna y efectiva de las ofertas de trabajo, y la de proveer los perfiles que se requieren para las actividades a desarrollar por la empresa, Siempre dentro de este marco, se solicita que tenga a bien comprometerse con un porcentaje de mano de obra y que este quede expresado en su compromiso voluntario incluyendo en su indicador de cumplimiento oficio al Gobierno Regional de Atacama informando el número y identificación de contratados

XII. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS

12.1 Se solicita al Proponente incluir como compromiso ambiental voluntario la recomendación señalada en el Anexo 4-6 Estudio de Impacto Vial del EIA, esta es: *“Elaborar una política de comportamiento vial, que sea aplicable a las empresas transportistas que presten servicios al Proyecto, así como también a los trabajadores del mandante. La que deberá considerar desplazamientos siempre respetando la regulación de velocidad existente, disminución de velocidad en sectores poblados e implementación de identificación vehicular”*.

12.2 Se solicita al Proponente incorporar señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al Proyecto (propios y contratistas), donde se identifique al Proponente, el proyecto en cuestión y un número de contacto para atención de posibles reclamos.

12.3 Se solicita al Proponente contar con un procedimiento de atención y seguimiento de posibles reclamos por parte de los vecinos de los alrededores del Proyecto.

12.4 En relación con el CAV “Control de conducción vehicular en intersección de localidad de Maitencillo”, señalado en la Tabla 13-3 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente aclarar por qué este CAV se realizaría en la intersección de la ruta C-46 y C-472, cuando el Proyecto haría uso de la ruta C-46 y C-450, sin ocupar la ruta C-472.

12.5 En relación con el CAV “Generación de instancias de contratación de mano de obra local”, señalado en la Tabla 13-4 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente que las gestiones para contratación de mano de obra local no sólo se realicen con las OMIL de los municipios correspondientes, sino también, con las organizaciones territoriales del AI de MH, tales como Juntas de Vecinos de Maitencillo y Tatara, Unión Comunal de Freirina, etc.

12.6 En relación con el CAV “Cerca perimetral Frentes trabajo LTE”, señalado en la Tabla 13-7 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente que dicho compromiso se realice en todas las torres de la LTE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

12.7 En relación con el CAV “Coordinación y detención de obras en sectores colindantes a los corredores del área de generación”, señalado en la Tabla 13-8 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente reevaluar la pertinencia de lo señalado en la Descripción de dicho compromiso, esto es: *“Para poder realizar la reorganización de los frentes de trabajo, las comunidades al deben informar con una semana de antelación la fecha y tiempo de uso del corredor, esto para poder proceder con la detención de las faenas y reubicación de los frentes de trabajo. Cabe señalar que este aviso es solo en el periodo de trabajo de obras civiles (excavaciones, hinca y postura de paneles), y para evitar cualquier afectación de ruido o molestia tanto en las personas como animales que lo utilicen”*.

Lo anterior debido a que en el presente ICSARA se solicitó reevaluar los impactos “Alteración de la dinámica de desplazamiento asociada al movimiento de animales en sector Llano La Victoria” y “Alteración de la ruta de trashumancia asociada a traslado de ganado en sector Llano La Victoria”, que estarían relacionados con este compromiso.

12.8 En relación con el CAV “Coordinación frentes trabajo LTE”, señalado en la Tabla 13-11 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente modificar la Descripción y Forma del compromiso, incluyendo la comunicación presencial con la Comunidad en caso de que no se haya podido confirmar la recepción del aviso por vía digital

12.9 Se solicita al Proponente incluir capacitaciones a sus trabajadores, colaboradores y contratistas de respeto y buenas prácticas con las comunidades locales, incluidas GHPPI.

12.10 En relación con los compromisos ambientales voluntarios establecidos con GHPPI, se solicita al Proponente aclarar si dichos compromisos se elaboraron de manera participativa con las comunidades diaguitas mencionadas y presentar la metodología con que fueron identificadas las necesidades y levantamiento de información con los GHPPI incluidos en los CAV.

12.11 En relación con el CAV “Estudio Antropológico Comunidad Luincara”, señalado en la Tabla 13-19 del Capítulo 13 del EIA, se solicita al Proponente explicitar la fecha de entrega del estudio antropológico terminado a la Comunidad Diaguita Luincara.

12.12 En relación con el Anexo 4-6 Estudio de Impacto Vial, se solicita al Proponente que en el Tramo N°2: C-46, entre Ignacio Carrera Pinto y Bypass Freirina, se considere el tránsito de sus vehículos utilizando el Bypass de Huasco Bajo (el cual presenta sus accesos por las coordenadas: Acceso Este 287993.22 m E y 6847486.94 m S. Acceso Oeste 285916.32 m E y 6848790.55 m S) y evitar el tránsito por la zona urbana Huasco Bajo, disminuyendo los riesgos e impactos hacia los vecinos del sector, en especial por el acceso a la Escuela de El Olivar ubicada en el tramo evaluado.

12.13 Se solicita al Proponente que los vehículos asociados al Proyecto cuenten con sistema GPS, para controlar efectivamente las velocidades en vías internas y externas del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

12.14 En función de la re-evaluación de los impactos y su significancia, se solicita al Proponente proponer Compromisos Ambientales Voluntarios para aquellos impactos determinados como no significativos, de modo que pueda hacerse cargo íntegramente de la afectación del componente Flora y Vegetación.

12.15 Se solicita al Proponente incorporar medida de mitigación del impacto de flujo vehicular, señalada en el Anexo 4-6. Estudio de Impacto Vial, relativa al cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución Exenta N° 680/2006, de esta Secretaría Regional Ministerial de Transporte y Telecomunicaciones, extendiendo la restricción de circulación a todos los vehículos que participen en la Fase de Construcción del proyecto en horarios de 07:00 a 08:30 horas y de 18:00 a 20:00 horas.

12.16 Se solicita implementar monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.

12.17 Se solicita al Proponente realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadoras del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

12.18 Se solicita al Proponente remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego determinado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- A. Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- B. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- C. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- D. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- E. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.
- F. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
- G. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

- H. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
- I. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

12.19 Entendiendo que la naturaleza de las obras implica, entre otras cosas, una continua remoción de material donde existen clastos de calizas que se correlacionan con las rocas calcáreas fosilíferas de la Formación Punta del Cobre y una relación directa con unidades susceptibles, se solicita al Proponente la realización de un monitoreo quincenal en todas las obras del Proyecto que impliquen excavaciones, escarpes y/o movimientos de tierra en unidades de categoría paleontológica susceptibles, realizado por un/a profesional asesor/a en Paleontología cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. N° 650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales”. Los informes de monitoreo deberán ser remitidos cada dos meses al CMN, suscritos por el/la profesional a cargo, sin perjuicio, de reportar su cumplimiento a la SMA.

12.20 Respecto al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) (Tabla 8-14) “Disuadores de vuelo en cruce de la quebrada del río Huasco”, asociado al tramo de la línea eléctrica de alta tensión, se solicita al Proponente especificar la duración estimada de los disuadores de vuelo e indicar frecuencia de mantención y/o reposición de dichos dispositivos y distancia de separación. Además, considerando que en el CAV se establece el compromiso que *"En caso de que se encuentren aves sin vida se dará aviso al SAG y la SMA"*, se solicita al Proponente complementar dicha medida, implementando su seguimiento (monitoreo), para determinar su eficacia y prevención de la mortandad de especies de aves en el tiempo.

12.21 Se informa al Proponente que, si bien se valora la implementación de monitoreo arqueológico de manera voluntaria, este pasa a ser de carácter obligatorio por la presencia de sitios arqueológicos en la zona. Al respecto, se realizan las siguientes observaciones:

- a. Se solicita que al implementar charlas de inducción en paleontología a los/las trabajadores/as, deberán ser dictadas por un/a profesional asesor/a en Paleontología



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

cuya información curricular sea acorde con la Res. Ex. CMN N° 650 de 2022, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los reportes de esta actividad deberán remitirse al CMN, adjuntándose a los informes de monitoreo, incluyendo los siguientes puntos:

1. Nombre y firma del/de la profesional que realizó la charla de inducción.
2. Contenidos de la inducción realizada.
3. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.
4. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
5. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.
6. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores/as.

12.22 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:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>

	<i>inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
 Director/a Regional
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Atacama

FJSH/FAGV

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>

Francisco Javier Salinas Herrera (Coordinador de PAC) <francisco.salinas@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161097012>