

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

Nombre del Titular PARSOSY SUNNA SpA.
Nombre del Representante Christophe Peter Paul Lövenich.
Legal
Dirección Juana de Arco Nº 2012 Of 21 Providencia

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar La Totorá”, contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar La Totorá”, la que deberá entregarse hasta el 21 de noviembre de 2022.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Isabel Cayo Campillay, dirección de correo electrónico isabel.cayo@sea.gob.cl, número telefónico 52-211844.

I.DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Ubicación

- 1.1.1 En relación al punto 1.4.2. “REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente observar lo indicado por la ***Guía para la Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA, SEA (2017)***, punto **2.3.2 Representación cartográfica**: “Los archivos deben ser preferentemente en formato shp (shape), formato compatible con la mayoría de las herramientas de sistemas de información geográfica (SIG), sin perjuicio que adicionalmente se presenten en formatos dwg, dxf (auto cad), kml o kmz (google earth). Cabe destacar que la información cartográfica en formato pdf, jpg u otros representan imágenes que, si bien son de fácil visualización, no constituyen información adecuada para evaluar por si sola la dimensión espacial de los atributos del territorio que éstas representan.”. Por lo anteriormente expuesto, se solicita al Proponente presentar toda la información cartográfica digital y Layout del Proyecto en formato Shape y/o kmz o kml en Coordenadas UTM, Datum WGS-84 Huso 19 S.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- i. De las obras temporales y permanentes, señaladas en la Tabla 5 y Tabla 9 del Capítulo 1 de la DIA respectivamente.
- ii. Presentar los caminos de acceso e internos e identificar en cada uno de ellos la medida de abatimiento de emisiones de material particulado que aplicará.
- iii. Entrega de los polígonos de Áreas de influencia del Proyecto, los puntos de muestreo de flora y vegetación y Carta de ocupación de tierras en formato en Shapefile y Kmz o Kml, en Coordenadas UTM Datum WGS-84 Huso 19 S.

1.2 Partes, obras y acciones

1.2.1 De acuerdo al punto 1.1. “Introducción”, Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que: “(...) contará con 141.060 módulos fotovoltaicos y contemplará un área de 181,4 ha en la comuna de Freirina, región de Atacama”, sin embargo, en el Anexo 12 de la DIA, en el punto 4. “Antecedentes del Proyecto”, se indica que: “(...) contará con 138.150 módulos fotovoltaicos y contemplará un área de 181,5 ha en la comuna de Freirina, región de Atacama”, por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y corregir según corresponda.

1.2.2 Según el punto 1.5. “DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES, ACCIONES Y OBRAS FÍSICAS QUE LO COMPONENTEN”, del Capítulo 1 de la DIA, El Proponente señala que: “La electricidad se transmitirá de manera interna por medio de una Línea de Media Tensión (LMT) en 23kV, que serán dispuestas de manera subterránea. Por otra parte, se tiene la Línea de Alta Tensión (LAT) de 220 kV, la cual irá conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) recorriendo 4,83 km hacia la Subestación Maitencillo.”, en tanto en el punto 1.5.1. “OBRAS PERMANENTES” del Capítulo 1 de la DIA, en la letra E. Línea de Alta Tensión 2x220 kV, indica que: “El trazado de la línea consiste en la construcción de una línea de transmisión de 2x220 kV desde la Subestación elevadora, descrita anteriormente, con una extensión aproximada de 3.930 m.”. Por lo anterior, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Aclarar y corregir la extensión real de la LAT.
- ii. Aclarar si los 4,83 Km comprenden el total de la LAT hacia la Subestación Maitencillo, o si corresponden a LAT que recorre desde el Parque Fotovoltaico a una Línea existente que conecta a la Subestación Maitencillo, ya que en la cartografía adjunta en formato pdf se puede observar que la LAT del Proyecto conecta a una Línea de Transmisión Eléctrica existente.
- iii. Presentar las características de la línea de transmisión eléctrica, como, por ejemplo, tipo de torre, dimensiones de las estructuras, fundaciones, características de la aislación, malla de puesta a tierra, y en general, información de los elementos físicos, como eléctricos.

A modo de ejemplo, se puede utilizar una tabla tipo para detalles de las características generales:

Detalles	Características
Tensión nominal	2x220 kV



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Frecuencia nominal de transmisión	
Capacidad de transmisión máxima total	
Longitud	3,93-4,83 kilómetros
Distancia promedio entre estructuras	
Número de circuitos	2
Número de fases	
Número de estructuras	9
Franja de servidumbre línea	40 metros
Franja de seguridad línea	

- 1.2.3 De acuerdo al punto 1.5.1.1 “Caminos y cercos” del Capítulo 1 de la DIA, en específico la letra b, “Cerco Perimetral”, se solicita al Proponente especificar las características del cerco y portones, que aseguren que dicho cerco impedirá la entrada de la fauna silvestre presente en el lugar, es decir, considerar las diferencias existentes entre las especies de fauna como puma, guanacos y zorros, dado que algunas especies pueden trepar y otras excavar. Además, el Proponente deberá garantizar que, dadas las características del cerco, no provocará daño o muerte a la fauna del sector.
- 1.2.4 En relación al punto 1.5.2. “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA, en la Tabla 9: Obras temporales del Proyecto, el Proponente señala el uso de Grupo electrógeno. Al respecto, se solicita al Proponente informar el área de equipos de respaldo eléctricos y Carga de Combustible (estanque) y las obras destinadas a la carga y descarga, utilizado para el funcionamiento del grupo electrógeno y para abastecer la maquinaria que lo requiera durante todas las fases del Proyecto e indicar las condiciones de instalación y mantención, generación de residuos peligrosos.
- 1.2.5 Se solicita al Proponente presentar información respecto al sistema de desvío de aguas lluvias, como coordenadas de descarga y puntos sensibles de ser afectados por la disposición de éstas. Además, deberá evaluar el punto de descarga, visualizando distancia a viviendas o asentamientos humanos, realizar análisis de riesgo.
- 1.2.6 De acuerdo al punto 1.7.1.9. “Habilitación subestaciones” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que: *“La función principal de la subestación elevadora, es elevar el voltaje de la energía eléctrica generada por los aerogeneradores hasta los 220 kV”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir dicha incongruencia, dado que la descripción del proyecto trata de la construcción y operación de un parque solar.
- 1.2.7 Respecto al punto 1.9 “Descripción de la Fase de Cierre” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que en la fase de cierre se realizará el retiro de las estructuras e instalaciones. Luego en el punto 1.9.1.4 “Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto” del mismo Capítulo, señala que *“con respecto a la restauración de la vegetación,*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

no aplica puesto que, en la superficie que se intervino, no existió afectación directa a tal componente.” En atención a lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si en la fase de cierre se considera el retiro de las estructuras e instalaciones de la Línea de Transmisión Eléctrica (LAT) 220 KV que recorre 4,83 km hacia la Subestación Maitencillo. En el caso que se realice el retiro de las estructuras y cableado de la LAT, se solicita considerar la restauración de la vegetación existente, ya que el sector de emplazamiento de la LAT, se encuentra cubierto de vegetación en casi la totalidad del trazado, por lo tanto, aplica la medida propuesta para restaurar la geoforma o morfología y vegetación del área intervenida para dar las condiciones adecuadas para rehabilitar las formaciones afectadas.

- 1.2.8 De acuerdo al punto 1.9.1.1. “Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente indica que: *“Esta acción verifica el estado actual de las partes del Parque Eólico, para el desmantelamiento seguro y eficiente”*, sin embargo, en el punto 1.3.2. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO del mismo Capítulo, se señala que: *“El Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica a través de la energía solar, para la cual se construirá un Parque Solar compuesto por 141.060 módulos fotovoltaicos (...)”*, por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir dicha incongruencia.
- 1.2.9 Respecto a la ubicación del Proyecto, se observa que en el sector sur del polígono Totorá 2, existe un estanque de acumulación de agua, en las coordenadas referenciales UTM WGS84 6842483.63 m N; 306824.07 m E. por lo anterior, se solicita al Proponente describir el uso de dicha infraestructura, derechos de aprovechamiento de aguas. Además, deberá determinar que se realizará con dicho estanque y la gestión de aguas que se realiza en la quebrada en la cual se encuentra.
- 1.2.10 Respecto al punto 1.5 “Descripción de las partes, acciones y obras físicas que lo componen”, del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente tabular y describir las partes y obras del Proyecto para todas las fases de este (construcción, operación y cierre). Para lo anterior, se recomienda revisar la guía para la [“Descripción de Proyectos de Centrales Solares de Generación de Energía Eléctrica en el SEIA”](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/01/24/guia_centrales_solares.pdf) https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2018/01/24/guia_centrales_solares.pdf, para lo cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

Tabla. Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter de la obra	Fase
[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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- 1.2.11 Se solicita al Proponente describir todas las acciones (permanentes o temporales) a realizar en cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Entendiendo que las acciones descritas se relacionan con las partes y obras de la pregunta anterior. Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:

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

1.3 Insumos y suministros básicos

- 1.3.1 Se al Proponente indicar si considera el uso y manejo de las siguientes sustancias peligrosas: Hexafluoruro de Azufre (SF6), Aceite Dieléctrico, baterías de Ión-Litio y sílica. En caso afirmativo, se solicita presentar la caracterización cualitativa y cuantitativa uso de sustancias peligrosas, forma de manejo. Además, deberá entregar hojas de seguridad HDS y describir procedimientos de gestión y manejo de derrames, disposición final del residuo.
- 1.3.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con los insumos a utilizar en todas las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para ello se recomienda utilizar la siguiente Tabla:

Insumos	Cantidad por Fases			
	Construcción	Operación	Cierre	Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico por ejemplo energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transporte u otros semejantes, descripción breve, para cada una de las fases
Agua potable	Ej. 10 m3/día	Ej. 10 m3/día		
Agua Industrial				
Combustible				
Maquinarias				
Hormigón				
Energía eléctrica				
Áridos				
Etc.				

- 1.3.3 En relación al agua fresca para uso potable e industrial requerida para la ejecución del Proyecto, y sin perjuicio de los antecedentes aportados por el Proponente sobre dicha materia en la DIA, donde entre otros se señala que el agua para dichos fines será proporcionada por un tercero autorizado por la autoridad sanitaria, se presentan las siguientes observaciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- i. Se solicita al Proponente presentar un cuadro resumen que detalle los volúmenes del recurso hídrico que se requerirán por actividad y en cada fase del proyecto. Para ello se recomienda utilizar la siguiente tabla:

FASE DE CONSTRUCCIÓN				
Nombre de la Obra	Forma	Cantidad m3/mes	Procedencia	Medio de verificación
FASE DE OPERACIÓN				
FASE DE CIERRE				

- ii. Acompañar, los cálculos que permitieron su determinación. Lo anterior, con la finalidad de poder establecer el balance de agua asociado a la ejecución del Proyecto.
- iii. Se informa que, la reportabilidad de los registros de consumo deberá ser informada a la Superintendencia del Medio Ambiente de manera trimestral, teniendo consideración que cualquier modificación asociada a esta materia, como cambio de fuente de abastecimiento o de proveedor del recurso hídrico, deberá ser oportunamente informado.
- iv. Con el propósito de evaluar correctamente el efecto que pudiera generar el ritmo de extracción del recurso hídrico sobre la fuente natural que se explotará, se solicita al Proponente presentar información asociada a la fuente natural de abastecimiento que será explotada por el proveedor autorizado (superficial o subterránea). Lo anterior, no sólo teniendo en consideración la vida útil del Proyecto, sino que también, el grado actual de sobreexplotación y vulnerabilidad en el que se encuentra el recurso hídrico de la zona de emplazamiento del Proyecto.
- v. Se solicita al Proponente especificar la ubicación de la (o las) captación(es) de agua, y los derechos de aprovechamiento de aguas, autorizados y constituidos mediante Resolución otorgada por DGA, Región de Atacama, que serían ejercidos.
- vi. Proponer medidas concretas y fiscalizables que permitan la verificación y registro de los volúmenes de agua utilizados en cada fase del Proyecto y que se declaran en la DIA. Ello, a partir de la definición de puntos y dispositivos de control ubicados en los estanques de acumulación de agua, en la captación de agua que será explotada por el proveedor y los correspondientes medios verificadores, a través de los cuales deberá tomar registro periódico de los consumos y su posterior reporte a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- 1.3.4 En relación a la Tabla 12: “Resumen de insumos en fase de construcción del Proyecto”, del Capítulo 1 de la DIA, en específico al insumo de áridos, se solicita al Proponente indicar la cantidad requerida por el Proyecto y procedencia.
- 1.3.5 Se solicita al Proponente indicar si requerirá el insumo de hormigón, en caso de considerar, deberá indicar la cantidad (m³/día) y la procedencia.
- 1.3.6 Respecto a la letra I. “Almacenamiento de residuos y sustancias” del Capítulo 1 de la DIA, en específico a la “Bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL)”, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Presentar una Tabla resumen, de los tipos de insumos a utilizar (sustancias peligrosas), nombre de la sustancia, Clase de Peligrosidad, cantidades y tipo de almacenamiento de acuerdo a los requisitos que establece el D.S. N° 43/15 del MINSAL.

Nombre de la Sustancia Peligrosa	Cantidad máx. en m ³ /mes	Clase y División (NCh. 382/13)	Tipo de Envase (Tambor, bidón, estanque, otro)	Tipo de Bodega (Común, Adyacente, Separada, o Exclusiva)	Cantidad Máxima Almacenada (ton)	Distanciamientos a otra construcción (especificar)
FASE DE CIÓN						
FASE DE OPERACIÓN						
FASE DE CIERRE						

1.4 Residuos

- 1.4.1 Se informa al Proponente que, en caso de considerar el uso de Baños Químicos, durante las fases de construcción o cierre del Proyecto, deberá estar acotada sólo a los frentes de trabajo de las actividades móviles. Asimismo, se indica que deberá implementar procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:
- Mantener el listado actualizado y disponible para cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- Mantener el informe mensual, en el cual deberá realizar la evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a la planta de aguas servidas de la sanitaria regional autorizada para ello, con sus correspondientes medios de verificación.
- Mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.

1.4.2 Respecto de residuos generados por lavados de maquinarias, vehículos, entre otros, que se realicen fuera del área del Proyecto, se aclara al Proponente que la responsabilidad sobre el manejo de residuos es indelegable, por lo que, deberá contar con empresas que den cumplimiento a la normativa sanitaria sobre el manejo de residuos líquidos e industriales peligrosos, por lo tanto, solicita al Proponente mantener disponible para cuando la autoridad lo requiera los medios de verificación de la acción.

1.4.3 En relación al punto 1.5.2.1 “Instalación de faena” del Capítulo 1 de la DIA, en específico la letra E. Almacenamiento residuos, se observa lo siguiente:

- Se aclara al Proponente que el retiro de los Residuos Industriales No Peligrosos, desde los puntos de generación (frentes de trabajo) hacia la instalación de almacenamiento transitorio, deberá realizarse con una frecuencia diaria.
- Residuos industriales no peligrosos (NOPEL), el Proponente señala que: *“Para los residuos industriales no peligrosos no reciclables, cuyas características corresponden a no disponer de un valor agregado (económico), se dispondrán en un container tipo roll-off que contará con una capacidad máxima de 10 m³”*. Al respecto se informa al Proponente que deberá asegurar la segregación utilizando una tolva por tipo de residuo, y mantener identificado dicho dispositivo.

1.4.4 Se aclara al Proponente que, en caso de existir la limpieza de superficie y remoción de material, está prohibida la quema, por lo que deberá disponer los residuos de acuerdo a normativa aplicable.

1.4.5 De acuerdo a la Tabla 3: “Coordenadas de la Línea de Alta Tensión” del Capítulo 1 de la DIA, se señala habilitación de una S/E La Totorá, y en la Tabla 5: “Obras permanentes Parque Solar La Totorá”, se señala S/E elevadora. No obstante, en la descripción general no se ve reflejado si generará residuos peligrosos, residuos no peligrosos, uso de sustancias peligrosas, entre otros. Por lo anterior, se solicita entregar detalle al respecto.

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

Fase	Cantidad en kg/mes	Lugar de disposición final
------	--------------------	----------------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Construcción		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Operación		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
Peligrosos		
Cierre		
Domésticos y asimilables		
Industriales No Peligrosos		
peligrosos		

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

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

1.5 Emisiones atmosféricas

- 1.5.1 Se solicita al Proponente, de considerar humectación en caminos, indicar la frecuencia de la aplicación y/o mantención. Para lo anterior, deberá contar con medio de verificación de la medida. Dicho registro deberá incluir la siguiente información: cantidad de agua a utilizar (m³), Frecuencia de camiones, superficie, entre otros. Asimismo, se solicita indicar fuente de abastecimiento del agua industrial. Además, deberá mantener registro y otros documentos, tales como: guía de compra, factura, etc. que dé cuenta de las cantidades declaradas y mantenerlos disponible en la faena, para cuando la Autoridad lo requiera.
- 1.5.2 Respecto al punto 1.7.6.1. “Emisiones a la atmósfera” del Capítulo 1 de la DIA, medidas de control, se solicita al Proponente presentar una tabla resumen donde se indique



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

claramente cada una de las medidas a aplicar, la frecuencia, la eficiencia de la medida, el medio de verificación de cumplimiento:

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

Además, se indica al Proponente que los medios de verificación de cumplimiento de la acción deberán estar disponible en la faena para cuando la Autoridad lo requiera.

1.5.3 Se solicita al Proponente presentarla estimación de emisiones del proyecto en formato Excel. Cada uno de los cálculos incorporados deberá estar detallado y justificado.

1.5.4 En 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):

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 Calidad del Aire

1.6.1 De acuerdo al Anexo 3 “Estimación de la Generación de Emisiones” de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- En cuanto al análisis de la calidad del aire, se solicita al Proponente considerar datos meteorológicos por estacionalidad (verano, otoño, invierno, primavera) del mismo año y entregar detalle de estaciones utilizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- ii. En el punto 4.1.1 “Emisiones por Movimiento de Tierra”, se observa que las estimaciones en cuanto al movimiento de tierra no se ven reflejadas, para la obra Línea de Alta Tensión (LAT) de 220 kV, la cual irá conectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) recorriendo 4,83 km hacia la Subestación Maitencillo. Por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar y corregir según corresponda.
- iii. En el punto 4.4 “Resumen de Emisiones”, en específico la Tabla 13. Resumen de estimación de emisiones (kg/día) y en el punto 5. “Modelación de la Dispersión Del Material Particulado Respirable”, no se presenta información para MP2.5 y MPS. por lo anterior el Proponente deberá presentar antecedentes para MP2.5 y MPS.
- iv. En Tabla 9. “Estimación de emisiones, por combustión de motores y potencia”, no se visualiza las emisiones generadas por grupos electrógenos de 250 kW que se señalan en la Tabla 12. Del Capítulo 1 de la DIA. Por lo tanto, se solicita al Proponente incorporar dicha actividad generadora en la estimación de emisiones.
- v. En el punto 5. “Modelación de la dispersión del material particulado respirable”, y en relación al Acta de Terreno. N° 20220310638, de fecha 20 de julio de 2022, publicada en el expediente del proyecto, donde se identificó la majada “La Cuica”, por lo que sería un potencial receptor, dada la cercanía de unos 368 m aproximadamente con el proyecto, por otra parte, en el Anexo 12 de Ruido se identificaron 14 receptores, por lo que se solicita al Proponente actualizar verificar si el modelo presentado se ajusta al Proyecto, tal como se señala en la “Guía para el uso de modelos de calidad de aire en el SEIA”.
- vi. Identificar la presencia receptores de interés, áreas con especies en categoría de conservación, que pudieran verse afectadas por las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS), y en caso de identificar, se solicita presentar cuadro comparativo de los aportes del Proyecto con normativa y los puntos de máximo impacto y concentración e impacto.
- vii. Por lo anteriormente expuesto, se solicita al Proponente corregir y actualizar el presente Anexo, de acuerdo a observaciones ya señaladas.

1.7 Emisiones electromagnéticas

- 1.7.1 Se solicita al Proponente realizar una estimación de emisión de campo eléctrico o magnético para todas las obras asociadas al proyecto (inversores, centros de transformación, etc.). Para lo anterior, deberá considerar las emisiones generadas y los posibles efectos que dichas emisiones tendrán de acuerdo a la normativa.

1.8 Ruido



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- 1.8.1 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.]

1.9 Transporte

- 1.9.1 Se solicita al Proponente presentar las tablas de transporte de su Proyecto (construcción, operación y cierre). Dicha Tabla deberá contar con la siguiente información: flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, peso en toneladas, rol de las rutas a utilizar, periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte hacia el Proyecto para cada una de sus fases, es decir, construcción, operación y cierre, tal como se detalla en la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA” http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2017/11/24/guia_transpport_171_122_web.pdf (ver tabla 3 de ejemplo).

1.10 Flora y Vegetación

- 1.10.1 De acuerdo al punto 2.3 “ANÁLISIS ART. 6° EFECTO ADVERSO SIGNIFICATIVO SOBRE RECURSOS NATURALES RENOVABLES”, del Capítulo 2 de DIA, se observa lo siguiente:

- i. En el punto 2.3.2 “Explotación de superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida”, el Proponente señala que: “(...) en los estudios de la Línea Base de Vegetación y Fauna, los resultados muestran el área se ubican dos cactáceas que presentan categorías de conservación “Casi Amenazadas – NT”, para las cuales se han definido áreas de exclusión de faenas”. Por lo anterior, se solicita al Proponente señalar la ubicación y superficie de las áreas de exclusión de faenas, además de adoptar todos los resguardos correspondientes en estas zonas, debido al movimiento de tierra que puede producir derrames de material y afectar a las especies en categoría de conservación que se encuentran preferentemente en bordes de quebradas.

- 1.10.2 En relación al ANEXO 6. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL FLORA Y VEGETACIÓN DIA – PARQUE SOLAR LA TOTORA de la DIA, se obtienen las siguientes observaciones:

- i. Letra f. METODOLOGÍA, en el punto 1. Esfuerzo de Muestreo, el Proponente informa que: “Para el cumplimiento de los objetivos el equipo profesional compuesto por tres investigadores realizó una campaña exhaustiva de levantamiento de información en terreno entre los días 16 al 20 de julio y desde el 05 a 08 de agosto de 2021(...)”, al respecto, se considera que la fecha de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

realización de la campaña en terreno no es apropiada, de acuerdo a la “*Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA 2015)*”, la cual recomienda que en aquellos casos en que no se cuente con la información necesaria sobre los componentes presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, se deberá realizar una o más campañas de terreno preliminar; para ello, es imprescindible que dichas campañas se realicen en la fecha y horarios de máxima expresión de la biodiversidad (Página 18). Por lo tanto, el Proponente deberá generar una nueva campaña de muestreo de flora en una fecha de mayor expresión de biodiversidad, así como prospección del fenómeno del Desierto Florido tanto en el sector de Paneles como en LTE.

- ii. En el punto 2. Área de influencia, el Proponente define que: “(...)En este sentido, se identificó como área de influencia un trayecto lineal de aproximadamente 05 kilómetros correspondiente a la línea de transmisión eléctrica, con un área buffer de 20 m a cada lado de la línea eléctrica. Asimismo, se identifica como área de influencia un total de 02 polígonos de una superficie aproximada de 185 hectáreas en total.”, en este contexto, se solicita al Proponente fundamentar técnicamente esta afirmación, incluyendo la justificación del área buffer de 20 metros a cada lado de la línea de transmisión eléctrica, 20 metros alrededor para los caminos asociados y cero para los dos polígonos de paneles fotovoltaicos, con respecto a la modelación de MPS y sus efectos sobre el componente Flora y Vegetación.
- iii. En el punto 3. Trabajo de Terreno, en la letra a. Levantamiento de información vegetal, el Proponente informa que: “(...) *Desierto Florido de los Llanos. Esta formación se encuentra en las extensas llanuras arenosas presentes entre Vallenar y Copiapó. Normalmente su fisonomía consiste de una cobertura rala de arbustos bajos, pero en su composición intervienen numerosas plantas geófitas y efímeras, que surgen cuando ocurren las precipitaciones (...)*”. Llama la atención que el Proponente no presente en sus levantamientos de información, ningún antecedente de la presencia de especies geófitas, que son características del fenómeno del Desierto Florido, considerando que casi la totalidad de las partes y obras del proyecto, están contenidas dentro de la Formación Vegetal del Desierto Florido de Los Llanos, en relación a esta falencia, se solicita al Proponente mejorar los antecedentes presentados en la caracterización ambiental de Flora y Vegetación y efectuar una nueva campaña de terreno para levantar esta información faltante sobre el grupo de geófitas que son parte integrante del fenómeno del Desierto Florido y considerando los eventos pluviométricos del presente año, que puedan propiciar una activación de floraciones. Se debe considerar un estudio de detalle asociado a geófitas respecto a LTE, toda vez que pasa por sectores sin intervención.
- iv. En la letra g. Estados de conservación, se solicita al Proponente revisar, analizar e incluir dentro de los Decretos Supremos de Clasificación de Especies, al que refiere al décimo séptimo proceso de clasificación de especies, publicado en el Diario Oficial el 30.12.2021 (D.S. N° 44/2021, Ministerio del Medio Ambiente).
- v. En la letra h. Singularidades ambientales de Flora, el listado de singularidades presentado por el Proponente no corresponde al que aparece en la “*Guía de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Evaluación Ambiental: Criterios para la evaluación de proyectos sometidos al SEIA", de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), actualizada al 2020. Se solicita al Proponente revisar, corregir y realizar nuevamente el análisis de singularidad para el componente Flora y Vegetación.

- vi. Según lo mencionado en la Tabla 1-4: Potenciales especies de flora vascular asociadas al área de influencia y en el punto 2. Resultados prospección en terreno zona parque y línea de transmisión, el Proponente informa la presencia de *Eulychnia breviflora*, al respecto, de esta información, llama la atención la presencia de la especie *Eulychnia breviflora*, se solicita al Proponente revisar y corregir el listado de especies considerando que *Eulychnia breviflora* es una especie de ambientes costeros. En el siguiente URL se puede encontrar la ficha de antecedentes de la especie antes mencionada
https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wpcontent/uploads/2019/10/Eulychnia_breviflora_corregida.pdf
- vii. Se solicita al Proponente adjuntar los resultados de cada una de las parcelas de muestreo de flora y vegetación y su georreferenciación en Datum WGS84 huso 19S, en formato en Shapefile y KMZ.
- viii. Se solicita reevaluar las conclusiones una vez se entreguen mayores antecedentes sobre geófitas y floraciones asociadas a fenómeno desierto florido a nivel histórico como *insitu* durante el periodo 2022, considerando los eventos pluviométricos dados en la región de Atacama con énfasis en la provincia de Huasco.

1.10.3 Se solicita al Proponente definir las áreas de no intervención de las especies flora y vegetación e indicar cuales son las medidas a realizar para no intervenirlas.

1.10.4 Respecto a lo observado en la pregunta xx se solicita al Proponente considerar esta obra en la caracterización de flora y fauna asociada, con énfasis a avifauna.

1.11 Fauna

1.11.1 Se solicita al Proponente realizar un esfuerzo mayor de muestreo de fauna con la finalidad que la caracterización sea representativa del lugar, considerando realizarla en la estación del año con mayor expresión de la biodiversidad, de acuerdo a la Guía del Servicio de Evaluación Ambiental "*Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA 2015)*", incluyendo estaciones de muestreo por ambiente, número de días ocupados, superficie de cada campaña, cantidad de personal involucrado y metodología de muestreo. Además, las estaciones de muestreos deben estar ubicados en los ambientes del área de influencia del Proyecto y en relación a las obras y donde se detalle aspectos como pendiente, exposición, altitud, formaciones vegetales y especies dominantes en toda la superficie de este, es decir, la superficie de Totorá 1, Totorá 2 y LTE.

1.11.2 De acuerdo al Capítulo 3 y en el Anexo 7 de caracterización de fauna ambos de la DIA, el Proponente indica que existe ausencia de especies protegidas en el área del Proyecto. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar ya que en la caracterización se encontraron



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

especies con clasificación, no obstante, y en concordancia que se está solicitando una nueva caracterización más representativa en una estación con mayor biodiversidad, el Proponente deberá analizar los nuevos resultados y determinar las medidas a aplicar. Considerar que en la Tabla 38 del Anexo 14 se califica que la intensidad de la alteración y disminución de individuos de fauna terrestre de baja movilidad en categoría de conservación es MODERADO en el valor ambiental y es MEDIO en el grado de perturbación.

1.11.3 En relación al Anexo 7 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el punto 1. “Área de Influencia”, se solicita al Proponente incluir un análisis de la fauna asociada al Sitio Prioritario río Huasco, toda vez que es parte del área de influencia del Proyecto, además que dada su cercanía podría verificarse tránsito de otras especies presente en dicho sector.
- ii. En el punto 2. “Métodos de Muestreo”, donde se señala que: *“Las campañas fueron realizadas durante la temporada invierno del año 2021, con una duración de 09 días y 08 noches”*. Al respecto, se solicita al Proponente repetir campañas considerando una fecha de mayor expresión de biodiversidad. Así mismo considerar posible activación de fenómeno desierto florido que pueda aumentar la presencia de fauna en el sector dadas las lluvias invernales del presente año en la provincia de Huasco.
- iii. De acuerdo a lo presentado en la Figura 2-5: Estaciones en polígono Totor 2, se consideraron 3 puntos asociados a estanque de agua existente al sur del polígono Totor 2, sin embargo, no se evidencia el registro de especies de aves acuáticas propias de dichas obras de acumulación. Por lo tanto, se solicita al Proponente justificar dicha situación y describir el estado de dicho estanque, así como hacer entrega de fotos del mismo al momento de realizar la prospección.
- iv. Según Figura 4 se registra la presencia de la especie *Lycalopex griseus* en el sector Totor 2 (registro fotográfico), por lo tanto, se solicita al Proponente incluir en el análisis de datos de abundancia y riqueza del sector.

1.11.4 Se aclara al Proponente que el Proyecto se encuentra ubicado en la comuna de Freirina y no en la ciudad de Vallenar como se indica en el Anexo 7 de caracterización de fauna específicamente en el numeral 1.1.1.1, por lo tanto, se solicita al Proponente corregir dicha incongruencia.

1.12 Hidrografía e hidrología

1.12.1 Con el propósito de evaluar de forma adecuada una probable afectación a los cauces naturales que forman parte de la hidrografía presente en el área de emplazamiento del Proyecto, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Presentar un análisis hidrológico e hidráulico, que permita establecer las zonas de inundabilidad de la red hídrica local asociado al parque fotovoltaico en su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

conjunto, considerando para dicho análisis todas las partes, obras y acciones contempladas, sean lineales o poligonales, permanentes y/o temporales. Lo anterior, para efectos de verificar o descartar la aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS).

- ii. La información requerida, deberá ser apoyada con información levantada en terreno, presentada en un plano actualizado, georreferenciado, a escala adecuada y en detalle, que ilustre la red hídrica local, superpuesto con las obras y partes del Proyecto, en archivo formato Shapefile (ArcGIS) o KML (Google Earth).
- iii. Además, deberá adjuntar fotografías en alta resolución de cada uno de los cauces individualizados.
- iv. Se hace presente, que los análisis hidrológicos e hidráulicos solicitados, así como los requerimientos sobre la disposición de materiales e instalaciones, deberán considerar la existencia del cauce artificial denominado Canal Nicolasa u otros que se ubicaren aguas abajo del Proyecto.

1.13 Arqueología

1.13.1 En relación al Capítulo 3. “Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable” de la DIA, punto 3.3.5 Patrimonio Arqueológico y Cultural, en las Tabla 24 y Tabla 25, se indica que: *“En el área del proyecto se desarrolló una inspección arqueológica mediante inspección visual con recorrido pedestre, en el que se verificó la inexistencia de elementos patrimoniales en el Área del Proyecto”*. Por otro lado, en el Capítulo 8. Ficha Resumen, punto 8.10.2.6, dice que: *“(…) se ha concluido que el Proyecto no afectará sitios ni hallazgos arqueológicos. Por una parte, se protegerá con cierros aquellos sitios ya identificados en el área del proyecto (…)”*. Y finalmente en el Anexo 8. Caracterización Ambiental de arqueología, identifica 6 hallazgos arqueológicos los cuales señala que se impactarán por estar dentro del área de paneles fotovoltaicos, para lo cual *“se proponen medidas de registro in situ; mientras que para los demás registros se indican medidas de caracterización a fin de determinar el tipo de extensión, tanto horizontal como vertical de los hallazgos, que permita proponer medidas adecuadas para ellos”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente corregir dicha inconsistencia en los documentos presentados.

1.13.2 Debido a los antecedentes arqueológicos del sector, las evidencias encontradas en proyectos cercanos, sumado a la existencia de hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto, se considera incompleta la prospección debido a la gran separación entre transectos (50 m). Por lo tanto, se solicita al Proponente completar la caracterización ambiental, con la siguiente información:

- i. Ejecutar transectas espaciadas a no más de 25 m, lo cual permitirá relevar los elementos patrimoniales existentes en estos espacios intermedios.
- ii. Deberán remitir tanto los tracks de la inspección visual ya realizada como de la complementaria en formato kmz y sobre un plano a escala adecuada que permita su clara visualización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- iii. Tanto los sitios identificados, como los que se identifiquen en esta nueva inspección visual, deberán ser ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos.
- iv. Se solicita remitir con el informe de inspección visual, la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:
<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>

1.13.3 De acuerdo al Anexo 8 de la DIA, en cuanto a la información presentada en el informe arqueológico, se solicita al Proponente caracterizar durante el presente proceso evaluación ambiental, los sitios que van a ser intervenidos LTT03, LTT04, LTT05 y LTT06 ya que no es posible descartar la existencia de material en estratigrafía, pues existen antecedentes de otros proyectos (por ejemplo “Modificación plan minero mina Los Colorados”) con presencia de sitios similares, incluso sin materiales en superficie, cuyos sondeos demostraron depósito en estratigrafía. Por lo anterior, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. La caracterización se deberá realizar a través de la implementación de una red de pozos de sondeo, separados entre 10-20 m y con un mínimo de 4 pozos por sitio, con el fin de establecer el perímetro real del sitio y su potencialidad estratigráfica.
- ii. Con el fin de implementar esta caracterización, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN (Consejo de Monumentos Nacionales), según los requerimientos del Art. 7 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. En esta se deberá detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
- iii. De acuerdo a los resultados obtenidos en la excavación de estos pozos, el CMN evaluará las medidas más apropiadas para proteger el sitio, siempre considerando su cercanía o coincidencia con las obras del Proyecto.
- iv. La excavación de las unidades señaladas deberá alcanzar el estrato geológico estéril del sitio, corroborado por pozos de control estratigráfico que verifiquen que no existan ocupaciones más profundas. Una vez alcanzado este estrato se deberá contar un control mínimo de 2 niveles artificiales estériles consecutivos para ser cerradas, a fin de delimitar claramente la extensión del yacimiento en términos de su depositación estratigráfica.
- v. En los sitios que no se van a intervenir y que posteriormente serán cercados, deberá efectuar durante el presente proceso de evaluación ambiental una delimitación sub-superficial mediante una red de pozos de sondeo, que corrobore la ausencia de depósito arqueológico en el área de protección.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- vi. Los pozos de sondeo deberán emplazarse en primera instancia a 20 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales y estar separados por una distancia no mayor a 20 metros entre sí. Si en ninguna de unidades de sondeo se registra evidencia arqueológica, deberá efectuar el mismo procedimiento a una distancia de 10 metros de los límites del polígono de dispersión superficial de los materiales. Una vez corroborada la ausencia de depósito cultural, se podrá establecer el cerco de protección al sitio manteniendo el buffer de amortiguación de 10 metros alrededor de la dispersión superficial de los materiales. Todas las unidades deberán alcanzar el estrato geológico culturalmente estéril del sitio, verificando que no existan ocupaciones arqueológicas más profundas.
- vii. Para este propósito, un/a arqueólogo/a deberá presentar una solicitud al CMN, según los requerimientos del Art. 7 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Dicha solicitud debe detallar el plan de trabajo, metodología y distribución de las unidades de muestreo.
- viii. Si durante el proceso de delimitación sub-superficial se confirma la presencia de depósito cultural, aumentando así la extensión horizontal del sitio registrado, el Proponente deberá evaluar extender el buffer de amortiguación mediante el mismo procedimiento y con la consecuente modificación de sus obras y/o acciones, o bien, procede a efectuar la caracterización sub-superficial completa del sitio arqueológico mediante una red de pozos de sondeo de 50x50 cm, que permita la implementación de las medidas de rescate pertinentes. En el caso que la opción sea ampliar el área de protección, las evidencias arqueológicas deben ser registradas/ recuperadas y las unidades cerradas inmediatamente, para luego proceder a extender el área de amortiguación en 10 metros adicionales.
- ix. El informe ejecutivo con los resultados de los sondeos deberá ser remitido dentro del proceso de evaluación ambiental, con el fin de definir las medidas para la adecuada protección de los elementos arqueológicos que se registren.
- x. Con respecto a los materiales arqueológicos que se recuperen en esta actividad, deberá proponer un lugar de depósito. Dichos materiales deberán ser entregados cumpliendo los requerimientos de conservación y embalaje de la institución que finalmente se designe.

1.14 Paisaje

- 1.14.1 En relación al Anexo 9 de la DIA, en la letra e. Conclusiones, el Proponente señala que la zona posee la capacidad de absorber visualmente en grado medio, los elementos paisajísticos que se incorporen, siempre y cuando dichos elementos conserven la escala (tamaño) y variabilidad cromática de su entorno. Por lo anterior, y considerando que el área a intervenir considera la incorporación de 141.060 módulos fotovoltaico y contempla la intervención de 181.4 ha, se solicita al Proponente aclarar si el análisis de valor paisajístico, si corresponde al área de paneles o al total de área a intervenir.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- 1.14.2 Se solicita al Proponente restituir el paisaje a sus condiciones originales para la fase de cierre, considerando la desenergización de la línea y las instalaciones y retirando todas sus estructuras.

II. NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1 Respecto a la letra I. “Almacenamiento de residuos y sustancias” del Capítulo 1 de la DIA, en específico a la “Bodega de sustancias peligrosas (SUSPEL)”, donde se señala que: *“Se contemplará una bodega asociada al almacenamiento de sustancias peligrosas, en las cuales se almacenarán lubricantes, aislantes, etc. y cumplirá con las exigencias establecidas en el DS 78/10, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, la cual contará con una superficie de 10 m²”*. Por lo anterior, se informa al Proponente, que para el almacenamiento de sustancias peligrosas debe dar cumplimiento al D.S. N° 43/2015, que Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas del Ministerio de Salud. Lo cual debe actualizar dicha normativa. Lo mismo aplica en el punto 1.5.2.1. Instalación de faena Bodega sustancias peligrosas (SUSPEL) y el punto 8.4.1.1 Artes, obras y acciones del capítulo 8.
- 2.2 En relación al punto 1.5.2. “Obras Temporales” del Capítulo 1 de la DIA, en la Tabla 9: Obras temporales del Proyecto, el Proponente señala el uso de Grupo electrógeno. Se informa al Proponente que los residuos de derrames deben ser manejados de acuerdo al D.S. 148/03 del Ministerio de Salud.
- 2.3 El Proponente deberá solicitar tanto en la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, autorización sanitaria para el retiro de predio de los residuos industriales no peligrosos generados, para lo cual deberá considerar transportista autorizado y lugar de disposición final autorizado conforme se establece en el Artículo 19 del D.S. N° 594/99 del MINSAL.
- 2.4 Se informa al Proponente que en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que dicho organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
- 2.5 Se solicita al Proponente incluir en el Plan Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable, la siguiente normativa:
- i. Normativa Ambiental Aplicable al Proyecto e informar la manera en que dará cumplimiento al Artículo N° 136 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- ii. 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. La presente ley tiene por objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente. 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.

Se deberá tener presente que en caso de calificar como “productor de un producto prioritario” (aparatos eléctricos y electrónicos, aceites lubricantes, envases y embalajes, baterías, pilas y neumáticos) 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, 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 N°10, informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”*.

- iii. D.S N° 12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con fecha 16 de marzo 2021, que establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas al producto prioritario de envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización, en el contexto de la Ley N° 20.920 sobre Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP). Lo anterior, dado que el Proyecto generará residuos contemplados en el decreto tales como papeles, cartones, plásticos, entre otros, los cuales deberán ser declarados en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.
- iv. D. S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del decreto N° 686, de 1998, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción.

2.6 En relación al Capítulo 3 de la DIA, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Actualizar la Tabla 28: “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”, donde se cita en la “Norma” el Decreto Supremo N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, así mismo, en “Otros cuerpos legales asociados” la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA, Norma básica para aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, 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 la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA, y considerar el D.S. N° 31 del 20 de julio del 2017, que modifica el D.S. N° 1/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, el cual incorpora una serie de mejoras y precisiones normativas que dan sustento al quehacer en el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes como en el sistema Ventanilla Única del RETC.

- ii. Corregir la Tabla 29: “Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”, donde se cita 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 citar la Resolución Exenta N° 144 de fecha 21 de febrero de 2020, que entró en vigencia desde el 26 de febrero de 2020 y deroga la Resolución Exenta N° 1.139/2013 del MMA.

2.7 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el punto 4.2 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación:

Tabla. Norma [<i>Identificación de la norma 1</i>]	
Componente/materia:	Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [<i>Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.</i>]
Norma	[<i>Identificación de la norma 1 considerando el tipo de cuerpo normativo: Decreto con Fuerza de Ley (DFL), Decreto Ley (DL), Ley, Decreto Supremo (DS) y Resolución, número, año de promulgación, según sea el caso, órgano del Estado y el nombre de la norma, si corresponde.</i>] [<i>En lo posible identificar el o los artículos de la norma donde se establece el requerimiento.</i>]
Otros cuerpos legales	[<i>En el caso que la norma sea una ley, se identifican otros cuerpos normativos asociados a dicha ley, por ejemplo un DS que es el reglamento de la ley</i>]
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[<i>Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto</i>]
Forma de cumplimiento	[<i>Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.</i>]
Indicador que acredita su cumplimiento	[<i>Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.</i>]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
--------------------------------	--

III. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES

Aspectos generales

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

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

3.1 PAS 132

- 3.1.1 Respecto al Anexo 8 de la DIA, en específico a los hallazgos LTT01 y LTT02, se indica al Proponente que en caso de obtener una RCA favorable y antes del inicio de las obras o acciones del Proyecto (permanentes o temporales) estos deberán ser registrados y recolectados. Dicho procedimiento debe contemplar:

- i. La recolección superficial de los elementos patrimoniales se deberá llevar a cabo mediante cuadrículas de 1x1 m. En el caso de que no se logren recuperar todos los elementos con una sola unidad, se trazarán las que sean necesarias para lograr la recolección total de cada hallazgo;
- ii. Se deberá trazar las unidades en terreno para luego barrer la superficie y harnear el sedimento con harneros de malla fina (4 mm);
- iii. Para el registro de la recolección superficial, deberá utilizar una ficha *ad hoc* especialmente diseñada para la actividad, con el fin de consignar la información necesaria;
- iv. Se deberá realizar un registro fotográfico detallado de la actividad;
- v. La ubicación final de cada unidad de recolección deberá ser georreferenciada con GPS Geodésico;
- vi. Los materiales arqueológicos que se recolecten deberán ser embolsados según:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- a. Materialidad y
 - b. Unidad de recuperación.
- vii. Todo esto deberá incluirse en el Anexo del PAS 132.

3.2 PAS 138

- 3.2.1 En relación al punto 1.5.1.2. “Instalaciones de operación y mantenimiento” del Capítulo 1 de la DIA, en específico la letra H. Fosa Séptica, se señala que: *“Se considera la instalación de una fosa séptica de 3.300 L, la que contará con las características técnicas necesarias para recibir el caudal de agua servida generada por los servicios higiénicos ubicados en las instalaciones del Proyecto. La instalación de fosa séptica incluirá un sistema de drenes infiltrantes.*

En la etapa de operación, la fosa atenderá los requerimientos del personal encargado de la operación de la planta (máximo 12 personas) y considera una generación de 1,8 m³/día, calculada mediante una dotación de agua de 150 l/habitante-por día”. Sin embargo, en el punto 1.5.2.1. “Instalación de faena” del Capítulo 1 de la DIA, en específico la letra C. Fosa séptica, se señala que: “Se considera la instalación de una fosa séptica de 7.500 L”, y “(...) considera un promedio de 65 trabajadores y una generación de 6,5 m³ /día, calculada con un consumo por operación de 100 l/día por trabajador”. Al respecto, se solicita al Proponente aclarar cuantos sistemas se implementarán en el Proyecto, ya que lo expuesto no concuerda con lo presentado en el Anexo 13.1: PAS 138 de la DIA.

- 3.2.2 De acuerdo al Anexo 13.1: “PAS 138 Disposición de Aguas Servidas”, se tienen las siguientes observaciones:

- i. En el punto 4. “Generación de Aguas Servidas”, se señala que: *“La fosa atenderá los requerimientos del personal encargado de la operación de la planta (promedio de 12 personas) y considera una generación de 1,8 m³ /día”, sin embargo, en el punto 6.2 “Sistema de Infiltración”, se indica que: “Q, Caudal total de aguas a infiltrar (1.800 l/día de operación)”. Por otra parte, en la Tabla 2. “Resumen de detalles para infiltración y drenes”, se indica que para cada una de las fases del Proyecto construcción, operación y cierre, se contará con una dotación de Usuarios promedio de 65, 12 y 80 respetivamente. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si dicho sistema dará abasto para las fases de construcción y cierre, dado que tendrá más usuarios en promedio.*
- ii. Además, deberá indicar la frecuencia de retiro de lodos para las fases de construcción y cierre. Corregir y aclarar según corresponda.
- iii. En la Tabla 3. “Medidas de contingencias y emergencias”, se señala en las Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, que: *“Durante la contingencia, además del retiro de las aguas servidas se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras dure la contingencia”. Por lo anterior, se solicita al Proponente implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos de aguas servidas que salgan de sus instalaciones provenientes de los baños químicos, cotejando que todos los camiones que se*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:

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

3.2.3 Se informa al Proponente que deberá implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento, de los lodos que salgan de sus instalaciones provenientes del sistema propuesto, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:

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

3.3 PAS 140

3.3.1 En relación al Anexo 13.2: “PAS 140 Permiso para Manejo de Residuos no Peligrosos”, se observa lo siguiente:

- i. Respecto de los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación, señala que provendrán de actividades como recambio de paneles o reparaciones varias, por lo que serán de muy baja magnitud y consistirán principalmente en materiales de desgaste como cartón y maderas entre otros. Los cuáles serán almacenados en el sitio de almacenamiento de residuos, una tolva tipo estanco de 15 m³, con una superficie de 14 m² aproximadamente. Al respecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

se informa al Proponente que se requiere que garantice segregación, por lo que deberá utilizar una tolva por tipo de residuo y estar claramente identificada.

- ii. En la Figura 2: Emplazamiento de los sectores de almacenamiento de residuos fase de operación, no se identifica área de los RSAD (residuos sólidos asimilables a domiciliarios), solo se muestra área de RINP (residuos industriales no peligrosos). Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o rectificar dicha figura.
- iii. En el punto 1.3 “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, Fase Construcción, en la Figura 4: Bodega de Residuos Domiciliarios No Peligrosos, el Proponente señala que tienen una capacidad para 20 contenedores, no obstante, tendría que almacenar en pilas, considerando el diámetro del contenedor de 60 centímetros, requiere un contenedor sobre otro. Al respecto se solicita verificar si tiene la capacidad para esa cantidad de contenedores, debido a que no considera manejo, pasillo y movimiento interno de contenedores.
- iv. En el punto 1.3 “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, Fase Construcción -Residuos Industriales sólidos no peligrosos, el Proponente señala el uso de tolvas estanco, por lo anterior, se informa al Proponente que deberá ser por tipo de residuo para asegurar orden y segregación.
- v. Además, el Proponente señala que en la Fase de Operación, no se almacenarán residuos Domiciliarios y Residuos Industriales no peligrosos en la faena, debido a que en los mantenimientos preventivos y/o correctivos, los trabajadores serán los encargados de manejar sus residuos y disponerlos en el sitio definido, una caseta de 7,32 m², según se aprecia en las figuras 2 y 4, se contempla la instalación de una tolva tipo estanco de 15 m³ para el acopio temporal de este tipo de residuos, respectivamente. Al respecto, se informa al Proponente que la SEREMI de Salud, Región de Atacama, no considera factible el no contemplar una instalación de almacenamiento de residuos, dado que de no existir ésta, el día que se generen los residuos industriales no peligrosos deberían ser retirados del Proyecto al momento de la generación. Para lo cual, debería considerar tramitar previamente las autorizaciones sanitarias respectivas relacionadas a retiro fuera de predio, considerando transporte autorizado y disposición final autorizada, hecho que, en la práctica, la experiencia indica que, aunque sea por un breve periodo de tiempo los residuos son almacenados en la instalación.
- vi. Para el Área de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios, se informa al Proponente que éste deberá ser separado de los residuos industriales no peligrosos. Además, deberá contar con una instalación para Residuos Sólidos Domiciliarios Asimilables. Por lo tanto, el área o sector donde instalará los contenedores deberá estar delimitada, contar con cierre perimetral cuya altura no podrá ser inferior a 1,8 m, suelo nivelado, acceso restringido, techada, identificada con señalética señalización conforme a los residuos almacenados, sistema de extinción de incendio, manejo diferenciado de los residuos, sistema de registros de ingreso y egreso de residuos, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

- vii. Asimismo, para el retiro el Proponente deberá implementar un procedimiento sistematizado de seguimiento de los residuos asimilables que salgan de sus instalaciones, cotejando que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este debe considerar entre otras cosas:
- a. Mantener listado actualizado y disponible cuando la Autoridad lo requiera, de las Empresas contratistas que trabajarán en esta labor, señalando datos (marca, modelo, año, patente, nombre conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
 - b. Mantener informe mensual, en el cual debe realizar evaluación de los antecedentes demostrando que todos los residuos generados por el proyecto han ingresado a relleno sanitario, con sus correspondientes medios de verificación.
 - c. Mantener disponible para cuando a autoridad lo requiera, entre otros que estime conveniente, las guías de despacho donde se indique fecha, vehículo y cantidad, certificados de disposición final autorizada, con su correspondiente timbre.
- viii. Se informa al Proponente que el retiro desde los puntos de generación hacia la instalación de almacenamiento transitorio deberá realizarse con una frecuencia diaria.
- ix. En el punto 1.3 “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar”, Fase de Operación -Residuos sólidos domiciliarios y asimilables, el Proponente señala que: *“Los encargados de manipular los residuos serán los mismos trabajadores de la planta, quienes deberán depositar en los sitios autorizados hasta el retiro por parte de empresas debidamente autorizadas”*. Se informa al Proponente que el responsable de almacenar, y disponer finalmente los residuos es el Proponente, por lo que, debe contar con instalación autorizada y manejo de acuerdo a normativa vigente.
- x. Se informa al Proponente que la frecuencia de retiro de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios deberá ser realizado con una frecuencia mínima de 3 veces por semanas, para evitar la proliferación de vectores de interés sanitario.
- xi. Se hace presente al Proponente que deberá considerar que el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición. Para almacenamiento transitorio de residuos no peligrosos se indica que para asegurar la segregación debe contar con una tolva o contenedor por tipo de residuo. El sistema propuesto (tipo “roll-off”) no cumple con la segregación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

3.4 PAS 142

3.4.1 De acuerdo al ANEXO 13.3: "PAS 142 Permiso para manejo de Residuos Peligrosos", se observa lo siguiente:

- i. El Proponente señala que los paneles fotovoltaicos serán manejados como RESPEL. Respecto de reciclaje de los paneles fotovoltaicos (Residuos Peligrosos o No Peligroso), se informa al Proponente que dicha instalación deberá contar con autorización sanitaria para dicho fin. Debiendo realizar declaración en el sistema VU-SIDREP o solicitud de "retiro fuera de predio", según corresponda.
- ii. En el punto 2. "DESCRIPCIÓN DEL SITIO DE ALMACENAMIENTO", en fase de construcción, el Proponente señala que: *"El espacio de paneles fotovoltaicos en desuso corresponde a una tolva tipo estanco de 2,4 m de ancho, 5,8 m de largo y 1,7 m de alto (15 m3)"*. Se indica al Proponente que la instalación deberá contar con techo, acceso restringido, etc.
- iii. Se informa al Proponente que el retiro desde el punto primario de generación (frente de trabajo) hacia la bodega RESPEL, deberá realizarse con una frecuencia diaria.
- iv. Se solicita al Proponente presentar información respecto al sistema de desvío de aguas lluvias, indicar coordenadas de descarga y puntos sensibles de ser afectados por la disposición de éstas.

3.5 PAS 151

3.5.1 En relación al punto 3.3.9 Flora Capítulo 3 de la DIA, en específico la Tabla 35: Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, si bien el Proponente señala los antecedentes y requisitos del Artículo 3° del Reglamento de Ley N° 20.283, que se deben considerar para la Corta, Destrucción y descepado de Formaciones Xerofíticas; no se realiza el análisis de la aplicación del PAS 151, considerando que en el punto 3. Resultados de la Prospección en Terreno de la LTE del Anexo 6: Línea Base de Flora y vegetación, se identifica la presencia de las especies *Balbisia peduncularis*, *Baccharis linearis* y *Oxalis gigantea*, que corresponden a especies listadas en el D.S. N° 68/2009 Del MINAGRI. Con respecto a la especie *Eulychnia breviflora*, que también fue señalada en los resultados de la prospección en terreno de la LTE, por lo tanto, se solicita al Proponente reconsiderar la identificación de dicha especie, ya que de acuerdo al Oficio ORD. N° 44-EA/2022, de fecha 12 de julio de 2022, se informa que Profesional de CONAF realizó una evaluación en terreno en el área de emplazamiento de la LTE se constató la presencia de la especie *Eulychnia acida*. Se adjunta fotografía y coordenadas de ubicación en terreno que evidencian la presencia de la especie Xerofítica D.S. N° 68. 2009 Minagri. *Eulychnnia acida*.

En base a lo anterior, se solicita al Proponente reconsiderar la presentación del PAS 151, en el área de emplazamiento de la Línea de Transmisión Eléctrica y en todas las obras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

asociadas a estas de carácter permanente o temporal, como son los caminos de servicio, plazas de tendido de cables, Subestación Tap-off, instalaciones de faenas, etc.



Fotografía 1: Individuo de la especie *Eulychnia acida* ubicado en las coordenadas UTM WGS 84. Huso 19: 306.944 Este. 6.841.189 Norte.

3.6 PAS 156 y 157

- 3.6.1 Se informa al Proponente que, para aquellas obras, que se emplacen en un cauce natural o artificial y que estén asociadas a obras civiles, les es aplicable el PAS 156. Por su parte, si dichas obras contemplan la habilitación de fundaciones de hormigón u obras civiles destinadas a la estabilización de las mismas como obras de defensa y/o desvíen escorrentías superficiales (obras de regularización) se asocian a aquellas obras a que se refiere el artículo 157 del Reglamento del SEIA. En consecuencia, según sea el caso, el Proponente deberá presentar los contenidos técnicos y formales, según se establece en dicho cuerpo normativo y en la Guía de Permisos Ambientales Sectoriales del SEIA, según corresponda.

3.7 PAS 160

- 3.7.1 En el Anexo 13.4: “PAS 160 PERMISO PARA CAMBIO DE USO DEL SUELO” de la DIA, el Proponente indica que en el área de estudio y en base a estudios antiguos, los suelos pertenecen a la serie de suelos de Tatará (TTRA). Por lo anterior, se informa al Proponente, que de acuerdo al Estudio Agrológico del Valle del Huasco del año 1980, se indica que el polígono correspondiente a Totorá 2 son suelos de la serie Buena Esperanza (BEZ) cuya



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

característica general son suelos sedimentarios, moderadamente gruesa y fina de colores pardo rojizo en el tono 5 YR, descansa sobre un sustrato aluvial con matriz franco arcilloso arenoso fina que permite el desarrollo radicular en profundidad, con suelo de topografía plana y con ligera pedregosidad en la superficie y en el perfil. permeabilidad moderadamente rápida en el horizonte A y moderada en el B y de buen drenaje. Por lo tanto, se solicita al Proponente reevaluar los suelos en donde se emplazará el Proyecto, siguiendo las pautas establecidas e indicadas en la Guía del PAS 160.

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

Área de influencia

4.1 En relación al Anexo 14, Caracterización Ambiental e Información Crítica con la determinación del área de influencia, el Proponente señala que *"(...) se considera como área de influencia tres localidades en la zona, una urbana (Freirina) y dos rurales (Nicolasa y Tatara), pues son las localidades más cercanas y que utilizan las vías como ruta de acceso"* (p. 96,). Asimismo, presenta la Figura 6 (p. 15, Capítulo 2, Área de Influencia y Justificación No EIA) que busca presentar la zona definida para el levantamiento de información utilizada para descripción del Área de Influencia del Proyecto para el componente de Medio Humano. Sin embargo, ni la definición del área de influencia del Medio humano ni la cartografía presentada en la figura 6, permite apreciar los límites del área de influencia para este componente, por lo que se le solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Determinar con claridad el área de influencia para el medio humano, entregando para aquello una cartografía adecuada (en WGS 84), con hitos importantes que permitan apreciar la delimitación de esta y los sectores poblados cercanos, viviendas, comunidades y sitios de significancia cultural (si es que existieran dentro del área de influencia) rutas o huellas de pastoreo preexistentes, infraestructura agrícola, equipamiento comercial, de culto, sedes sociales y comunitarias, infraestructura educacional, sanitaria, deportiva y otras detectadas estimando la distancia entre estos y el Proyecto, así como el contraste con las áreas de influencia definidas para otros componentes (ruido, paisaje, emisiones, etc).
- ii. Incluir en esta área de influencia, los receptores de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones incluidos en anexo 12 (figura 4 pág. 12) identificando entre estos los puntos señalados en el Acta de terreno N° 20220310638 con fecha 11 de julio 2022, en especial aquellos registrados en fotografía N°5, N°9, N°10 del mismo documento. Este punto es requerido para complementar el análisis técnico del descarte de efectos respecto a las emisiones atmosféricas, de ruido y vibraciones del proyecto durante la fase de construcción y cierre en base a los usos que puedan tener los habitantes y usuarios de las áreas aludidas.

En relación a lo señalado en la letra a) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, riesgo para la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

4.2 De acuerdo a la solicitud de actualizar la modelación de calidad del aire presentada en el Anexo 03 de la DIA, se solicita al Proponente presentar los antecedentes que acrediten que no se producirán los efectos significativos al Art. 11 de la Ley 19.300 letra a) y el artículo 5 del D.S. N°40 del MMA, debido a las emisiones a la atmósfera, hacia la salud de la población cercana al Proyecto.

4.3 En virtud de los resultados obtenidos en la estimación de emisión de campo eléctrico o magnético solicitada en la observación 1.7.1 del presente documento, se solicita al Proponente presentar el análisis sobre el riesgo a la población de dichas emisiones.

En relación a lo señalado en la letra b) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

4.4 Se solicita al Proponente presentar el análisis de MPS que establece la norma de calidad de aire de material particulado sedimentable para la cuenca del río Huasco III Región y que fue aprobada por el D.S. N° 04/1992, para así descartar los efectos características y circunstancias del literal b) del Artículo 11 de la ley 19.300, para ello deberá presentar un cuadro comparativo con las obras del Proyecto por fase con los parámetros establecidos en dicha norma, considerando la cercanía de otros sitios prioritarios para la conservación de la Biodiversidad, tal como el Sitio prioritario Río Huasco, ubicado aproximadamente a 190 metros del Proyecto y el sitio prioritario para la conservación Sauce Pérez. Así mismo, se deberá considerar en el análisis la existencia de posibles floraciones del fenómeno Desierto florido en el Área de Influencia del Proyecto (paneles y LTE).

Para lo anterior, el Proponente debe presentar una tabla que indique resuma la modelación con cada uno de los receptores humanos identificados, recursos naturales, y modos de vida de comunidades que habitan el territorio, que puedan verse afectado en sus actividades de crianería y agricultura de subsistencia, es decir, situación de base a la cual están expuestos, aporte del proyecto y aportes de otros proyectos.

Receptores	Coordenadas UTM (m)	Métrica	Condición de Base (µg/m³)	Aporte proyecto (µg/m³)	Aporte otros proyectos con RCA (µg/m³)	Concentración final (µg/m³)	Norma (µg/m³)
			A	B	C	A+B+C	
Ejemplo: MP10							
Receptor 1	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor 2	x,y	Anual					
		24 hr					
Receptor	x,y	Anual					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

"n"		24 hr					
-----	--	-------	--	--	--	--	--

- 4.5 Se solicita al Proponente realizar un análisis de ruido relacionado con la fauna del sector, el cual indique la diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se encuentre la fauna silvestre. Según la Resolución Exenta N°202299101742, de fecha 15 de septiembre de 2022, que señala el Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa.
- 4.6 Se solicita al Proponente reevaluar el impacto sobre el recurso suelo en ambos polígonos de la planta (Tотора 1 y Tотора 2), en la LTE y en caminos de servicio, y comparar la disponibilidad de recurso a afectar en el valle del Huasco, entendiendo que los estudios agrológicos de CICA-Hidroconsult del año 1980 y de CIREN clasifican los suelos del sector Tотора 2 en suelos II, III y IV. Esta reevaluación se deberá realizar siguiendo la Pauta para Estudios de Suelos del SAG, versión 2011 (Rectificada) y debe incluir archivo shape o kml con información sobre la clase de capacidad de suelo del AI.
- 4.7 Se solicita al Proponente una identificación de los sectores críticos según riesgo de erosión potencial en base a pendientes, característica de suelo, cobertura vegetal (especies del Desierto Florido) y su relación con el nivel de intervención del Proyecto, indicar la erosión actual describiendo la magnitud y el tipo de erosión presente en el AI e incluir mapa de riesgo de erosión. Se solicita este análisis, debido a que el terreno anteriormente fue ocupado para actividades agrícolas, de acuerdo a lo observado en terreno y en las fotografías presentadas.
- 4.8 En relación a lo solicitado en el presente documento relacionados a flora y fauna, se solicita al Proponente volver a realizar el análisis de la letra b) del artículo 6º, que entregue mayores y mejores antecedentes que efectivamente no genera impactos significativos. Por lo tanto, se solicita ampliar y mejorar la argumentación que justifique la presentación de una DIA y no de un EIA.
- 4.9 De acuerdo al punto 2.3 "ANÁLISIS ART. 6º EFECTO ADVERSO SIGNIFICATIVO SOBRE RECURSOS NATURALES RENOVABLES", del Capítulo 2 de DIA, en específico el punto 2.3.1 "Pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad", el Proponente señala que: *"El proyecto no genera pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Las actividades de instalación y desarrollo del proyecto no contemplan la remoción de material del suelo, sino solo en labores de soterramiento de cableado y habilitación de caminos sin compactación"*. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar si es efectivo que no existirá compactación y nivelación de suelos, más aún cuando en la Tabla 13: Maquinarias contempladas en fase de construcción del Capítulo 1 de la DIA, se considera Excavadora giratoria 13 t y Excavadora giratoria 8 t, Rodillo. Así mismo, se solicita indicar si los caminos serán escarpados y compactados con esta maquinaria. Y presentar los antecedentes que acrediten que no se producirán los efectos significativos al Art. 11 de la Ley 19.300 letra b) y el artículo 6 del D.S. N°40 del MMA, en cuanto a compactación, degradación etc.
- 4.10 Se solicita al Proponente justificar que no existirá el riesgo de muerte de aves por colisión o electrocución, dado que el Proyecto se ubica en un área donde existen potencialmente aves que pudieran ser afectadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

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

4.11 Con respecto al Artículo 7, literal a) del RSEIA se plantea en la página 51 del Anexo 10 de la DIA que: *“El proyecto se establecerá en un predio donde no existen grupos humanos que lo usen como sustento económico o de otra índole. Por otra parte, dadas las características de este, es posible señalar que no utilizará recursos naturales actualmente en uso por los grupos humanos presentes en el AI, de manera que no afecta los elementos del literal”*. Sobre este elemento, en el punto 3.5.15.1 de la Descripción y Calificación de las Alteración Ambientales (AA) de la Variable Ambiental Medio Humano (Anexo 14 de la DIA, pág. 101-102) se identifica una alteración denominada disminución de superficie para la práctica de actividades tradicionales de las comunidades dado que el emplazamiento del Proyecto se realiza en un sector tradicionalmente utilizado por grupos humanos para la realización de diversas actividades tradicionales tales como pastoreo de ganado caprino, recolección de plantas medicinales, etc. Motivo por el cual se considera un área de exclusión con el objetivo de no interrumpir el paso que se ha realizado durante los años. Es tan así que en la justificación de la calificación del impacto identificado en cuanto al criterio extensión se indica que la intervención corresponde a una proporción menor del área identificada para el desarrollo de dichas actividades. Sin embargo, ni con los antecedentes del área de influencia o los proporcionados en el citado Anexo 10 de medio humano de la DIA se puede visualizar esa proporción de área intervenida. En cuanto a la intensidad de la alteración, se afirma que siendo la principal actividad desarrollada en el área el pastoreo de caprinos y que este se puede realizar usando otras rutas fuera del Proyecto. Los antecedentes proporcionados en la DIA no son concretos en indicar cuales serían esas rutas alternativas, sumándose a ello que en cuanto al grado de perturbación se indica que dicha perturbación afecta una zona reducida de llanuras y que además el Proponente realizará acciones para mantener rutas seguras al interior del emplazamiento. Por lo tanto, se solicita al Proponente aclarar la extensión del área actualmente utilizada para pastoreo y las rutas alternativas utilizadas para dicha actividad de un modo que sea factible visualizar en concreto que dicha alteración no sea significativa. Deberá tener presente que aun cuando el sector corresponda a un terreno privado, ello no exime del análisis de posibles efectos, considerando además que no se tiene certeza de la ubicación e interacción de dichos elementos humanos en relación con las obras y partes del Proyecto.

4.12 Con respecto al Artículo 7 literal b) del RSEIA se indica en página 52 del anexo 10 que: *“El proyecto no afectará las vías de comunicación y transporte, ya que utilizará la infraestructura vial existente, no generando deterioro de las condiciones de conectividad, libre circulación y tiempos de desplazamiento de la población local, debido al flujo reducido en la fase de operación. Por tanto, el proyecto no alterará los elementos del literal”*. Sobre este elemento, se solicita al Proponente, extender el análisis desarrollado exclusivamente en la ruta C-46 aplicándolo a las rutas alternativas de pastoreo que se identifiquen en la determinación de la nueva área de influencia solicitada en este documento. En este análisis deberá incorporar los periodos, frecuencia y tiempos de desplazamientos por estas rutas o huellas y su relación con espacios fuera del área de influencia del Proyecto, en caso de que se usen para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

comercialización (encadenamiento productivo) de los productos generados o conexión con servicios básicos como salud, educación, seguridad, abastecimiento de enseres u otros.

4.13 En cuanto al Artículo 7 literal d) del RSEIA se señala en la página 52 del Anexo 10 de la DIA que: *“El desarrollo del proyecto no impedirá o perjudicará el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo”, “Con respecto a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas cercano a la zona del proyecto, se concluye que, en cada una de las etapas del proyecto, no dificulta ni impide las manifestaciones de su cultura, puesto que los lugares de interés comunitarios se encuentran fuera del emplazamiento, y éstos, quedaran accesibles con el desarrollo del proyecto, como se mostró en las distintas cartografías”*. Al respecto, cabe señalar que en base a las reuniones sostenidas por el Artículo 86 del RESIA, desarrolladas por este Servicio con las Comunidades Indígenas presentes entre los sectores Nicolasa y Tatara de la comuna Freirina, y según consta en las Actas S/N de fecha 06 de julio de 2022 y 11 de julio de 2022 respectivamente, publicadas en el expediente electrónico del Proyecto, no se ha podido corroborar, dado que en los relatos de ambas comunidades se manifestó hacer uso del emplazamiento del Proyecto para actividades culturales tradicionales que deberán ser parte del análisis para descarte de impactos significativos. Además, cabe señalar que las actividades de pastoreo y recolección de plantas medicinales o flores son manifestaciones culturales relevantes, independientes a si estas son realizadas por poblaciones indígenas o no. Por lo tanto, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Reevaluar con los nuevos antecedentes que se presenten al actualizar el área de influencia medio humano y la caracterización de medio humano con antecedentes de primera fuente.
- ii. En el Anexo 14, en el punto 4.2.3.2 “Parque solar contrastado con el literal c) del Artículo 11 de la Ley 19.300”, letra a) Restricción de uso, el Proponente señala que el Proyecto tiene relación con 3 asentamientos humanos cercanos, a saber, localidades rurales de Tatara y Nicolasa, junto la localidad urbana de Freirina. Asimismo, menciona que el Proyecto se emplaza en un terreno privado a 9 km aproximadamente en línea recta al oriente de la ciudad de Freirina. Además, indica que: *“El parque solar contempla un total de 164 ha utilizadas, donde el principal uso dado por las comunidades es el pastoreo de ganado, usando el terreno de forma ocasional, puesto que se constata in situ la existencia de otros caminos alternativos. Cabe destacar que los predios aledaños tienen su acceso por el terreno privado contemplado para el Proyecto, sin embargo, se contemplará una zona de exclusión para el paso expedito, así el desarrollo del parque solar no ocasionará un cambio en el acceso que ha sido utilizado por años. Entre las comunidades que podrían ver alterada su actividad de pastoreo, es muy probable que puedan ser pertenecientes a comunidades indígenas, específicamente de la etnia diaguita, sumándole el acceso a sus usos tradicionales (espirituales, culturales, etc)”*. No obstante, esto último minimiza considerablemente el análisis, en el sentido de que se sostiene en que existe un uso ocasional del terreno y que existen caminos alternativos, antecedentes que no se constatan en el Anexo 10 Medio Humano de la DIA, que a partir de la página 31 presenta antecedentes sobre los grupos humano pertenecientes a pueblos indígenas provenientes de fuentes secundarias como son expedientes del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (referida a 2 proyectos evaluados previamente), documentos en la Corporación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

Nacional de Desarrollo Indígena (sin referencia concretas) y relatos vía videollamadas con dirigentes de la comunidad sobre los cuales no existe ningún medio de verificación. Por lo tanto, se solicita complementar dicha información básica que permite obtener una caracterización de los usos y dinámicas territoriales que los GHPPI pueden realizar en el área de influencia (dado que esta no es clara), y consecuentemente las interacciones que se puedan generar entre éstos y el Proyecto, a efecto de fundamentar el descarte de afectación a los GHPPI.

- iii. En el contexto de evaluación ambiental del Proyecto se ejecutaron 2 reuniones de artículo 86 del RSEIA, una con la Comunidad indígena Diaguita Chipasse Ta Tatara y otra con la Comunidad Indígena Ayllu Los Robles Aguadita de Tatara, según consta en las Actas S/N de fecha 06 de julio de 2022 y 11 de julio de 2022 respectivamente, publicadas en el expediente electrónico del Proyecto, los representantes de ambas comunidades señalaron realizar actividades de pastoreo en el área de emplazamiento del Proyecto. Por este motivo, se solicita al Proponente, después de delimitar claramente el AI, realizar un trabajo de acercamiento concreto, directo y en forma presencial con las Comunidades Indígenas indicadas previamente para recabar información de primera fuente, y de esta manera realizar un análisis profundo que le permita descartar impactos si es que corresponde. Los antecedentes por presentar deberán abarcar la totalidad de usos que puedan realizar en el área de influencia. Todo esto debe ser acompañado de medios de verificación adecuados y la exposición de la metodología de recopilación de información.
- iv. Por otra parte, se observa que el Proponente no es claro en su análisis de impacto, pues descarta todo impacto, pero reconoce eventuales impactos que valoriza como de baja magnitud, sin entregar los antecedentes que respaldan su conclusión, la cual no se sustenta, pues ni siquiera ha caracterizado los usos territoriales con antecedentes de fuentes primarias. Por ello, se reitera la solicitud de presentar un área de influencia y su correspondiente cartografía actualizada.

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

4.14 De acuerdo con el registro de comunidades indígenas Región de Atacama actualizados en la Comuna de Freirina se identifican la Comunidad indígena Diaguita Chipasse Ta Tatara, Comunidad Indígena Diaguita Ayllu Los Robles Aguadita de Tatara, y la Comunidad Indígena Luincara de Maitencillo.

Sobre la primera comunidad, Comunidad indígena Diaguita Chipasse Ta Tatara, se informa que con fecha 11 de julio de 2022 se sostuvo reunión de Artículo 86 del RSEIA, con representantes de dicha comunidad que en la oportunidad manifestaron no recordar ningún acercamiento ya sea con el Proponente del Proyecto o sus consultores. Además, señalaron que parte de sus comuneros llevan a pastorear a sus animales al sector de emplazamiento del Proyecto, conectando en ese tránsito los sectores de residencia en Quebrada Tatara con los sectores de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

residencia en Majada la Cuica, donde otra parte de sus comuneros crían cabras, ovejas y alpacas, así también siembran alfalfa y cuidan arboles naturales de la quebrada.

En relación con la Comunidad Indígena Diaguita Ayllu Los Robles Aguadita de Tátara, se comunica que con fecha 06 de julio de 2022 se sostuvo reunión de Artículo 86 del RSEIA con representantes de dicha comunidad, que en la oportunidad manifestaron realizar actividades de pastoreo entre los sectores Nicolasa y Longomilla, por parte de 2 familias que cuentan en total con 100 cabras, utilizando el sector de emplazamiento del Proyecto por contar este con buena vegetación para pastoreo. Además, indicaron tener conocimiento de vestigios indígenas en el sector.

En cuanto a la Comunidad Indígena Luincara de Maitencillo, no se presentan antecedentes de caracterización que permitan relacionar el sistema de vida y cultura de la Comunidad con las obras y actividades del Proyecto.

Por todo lo anterior, se solicita al Proponente contrastar los antecedentes sobre el área de influencia del medio humano del Proyecto (Parque y Línea de Transmisión eléctrica) con los antecedentes sistematizados que surjan del trabajo de campo que recopile a través de fuentes primarias en directa relación con las Comunidades antes señaladas e incorporar en los antecedentes descriptivos la ubicación espacial de las mismas Comunidades, incluidos sus sitios de significancia cultural y territorial dentro del archivo KMZ solicitado en la observación 4.1 del presente documento.

En relación a lo señalado en la letra e) del artículo 11 de la Ley General de Medio Ambiente, Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

4.15 Se solicita al Proponente presentar fotomontajes desde los puntos de mayor accesibilidad visual que permitan contar con más antecedentes para estimar el real impacto que la intervención tendrá en el territorio.

4.16 Se solicita al Proponente considerar el análisis de efecto acumulativo de proyectos con RCA vigentes (aunque no se encuentren en ejecución) ya sean las distintas líneas y plantas que pudieran generar en el entorno paisajístico, considerando que en las cercanías del Proyecto se encuentra el sitio prioritario para la conservación Sauce Pérez.

V. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y DE EMERGENCIAS

5.1 Se solicita al Proponente que en caso de accidentes que involucre Sustancias peligrosas dentro de predio o en carretera, deberá evaluar la afección a la calidad del recurso hídrico por volcamiento de camiones y/o eventuales derrames de dichos materiales en cauces naturales. Lo anterior, en consideración la existencia del cauce artificial denominado Canal Nicolasa u otros que se ubicaren aguas abajo del Proyecto y que pudieran verse afectados por esta situación de emergencia. Asimismo, deberá adoptar las medidas necesarias para contener el siniestro, y comunicar el hecho inmediatamente, deberá enviar un pre-informe dentro de las 24 horas siguientes a la ocurrencia del siniestro, y un informe final dentro de los 15 días siguientes. Este deberá incluir como mínimo: causa del accidente; cantidad y tipo de sustancia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

peligrosa derramada; fecha y hora del siniestro, localización y superficie afectada; fotografías del área afectada.

- 5.2 Se solicita al Proponente presentar un estudio de evaluación de riesgo, considerando el evento meteorológico extremo del 25M. De requerir deberá incluir medidas de contingencia y emergencias, para el riesgo de aluviones.
- 5.3 De acuerdo a lo señalado por el Proponente en el Anexo 14 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto existen quebradas intermitentes. Al respecto, y considerando la cercanía de este con el río Huasco y a que eventualmente las quebradas identificadas pudiesen desaguar en dicho cuerpo de agua, se solicita al Proponente incluir medidas de contingencia y emergencias tendientes a evitar que producto de las actividades de construcción y operación de la planta solar, puedan derivar a estas quebradas, material inerte o sustancias peligrosas, entre otros, que pudieran generar un deterioro que pueda afectar los sistemas acuáticos y por ende, las especies acuáticas que pudieran existir en el río Huasco.
- 5.4 Respecto al Análisis solicitado en la observación 4.10 del presente documento, se solicita al Proponente proponer medidas o sistemas anticollisión y electrocución que disminuyan el riesgo mencionado.
- 5.5 Se solicita al Proponente incluir un protocolo en caso de accidente, atropello o incidente con fauna silvestre, en donde deberá indicar acciones a llevar a cabo que son de exclusiva responsabilidad del Proponente, por ejemplo, coordinación con centro de rehabilitación de fauna (autorizado por el SAG). Este protocolo deberá ser activado cuando el incidente con fauna silvestre se registre en el área de influencia del Proyecto. Recordar que los incidentes en el AI del proyecto son de exclusiva responsabilidad del Proponente y el SAG es uno de los servicios fiscalizadores.
- 5.6 Con los resultados obtenidos de los análisis hidrológicos e hidráulicos requeridos en el presente documento, se solicita al Proponente reevaluar en el Plan de Contingencia la ocurrencia de eventuales procesos de inundación y remoción en masa como situaciones de riesgo, estableciendo las acciones y medidas concretas a implementar ante dicha eventualidad e identificando claramente las zonas que podrían verse afectadas. De esta forma, y sin perjuicio que se establecieran acciones ante dicha contingencia o situación de riesgo, se requiere una evaluación de las mismas considerando el Proyecto en toda su extensión.
- 5.7 Según lo declarado por el Proponente, respecto a una serie de obras contempladas para la instalación de la faena, como es el caso de residuos peligrosos o soluciones sanitarias u otros que pudieran constituir un riesgo para la alteración negativa de la calidad del recurso hídrico, éstas no podrán disponerse cerca de las líneas o vías preferenciales de escorrentía superficiales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto.
- 5.8 Se solicita al Proponente actualizar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las medidas de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

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

VI. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO

6.1 En punto 1.3.6 “Vida útil del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, el Proponente señala que: “El Proyecto considera una vida útil de 30 años (...)”. Por lo anterior, se solicita al Proponente informar la vida útil del Proyecto, detallando el tiempo considerado para cada una de las fases (construcción, operación y cierre). El Proponente deberá tomar en cuenta que la vida útil del Proyecto corresponde a la suma de todas las fases de este y no sólo a su fase de operación.

6.2 En relación al punto 1.3.7 “Cronograma del Proyecto” del Capítulo 1 de la DIA, se solicita al Proponente complementar el hito y fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como también el hito y fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre) y su cronograma. Lo anterior, considerando que, en el caso de obtener una RCA favorable, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto sean posterior a la fecha de obtención de esta. Para lo cual, se solicita al Proponente incluir tabla resumen que exprese lo solicitado, como la que se muestra a continuación:

Descripción de las fases del Proyecto	
1. Fase de construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
2. Fase de operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

VII.FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

7.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 8 de la DIA, de acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Complementariamente, se requiere incorporar a dicha ficha una columna en la cual se señale la sección de la DIA, Adenda, de acuerdo a lo informado para cada fase del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

VIII.RELACIÓN CON LAS POLÍTICAS Y PLANES EVALUADOS ESTRATÉGICAMENTE

8.1 Se informa al Proponente que con fecha 18 de mayo de 2022 fue publicado en el Diario Oficial el Decreto N° 10, del 24 de febrero de 2022, del Ministerio de Energía, que “Aprueba Política Energética Nacional 2050. Primera Actualización”, la cual tuvo evaluación ambiental estratégica. En este sentido, de acuerdo al Artículo 15 del RSEIA, se solicita al Proponente analizar esta Política respecto a su Proyecto, identificando las materias que le son atingentes. Para ello, se adjunta el siguiente link para descargar el documento:

<https://energia.gob.cl/energia2050>

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

9.1 Con respecto a la relación que se establece con la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007-2017, se solicita al Proponente dejar las siguientes indicaciones y requerimientos realizados, como compromisos ambientales voluntarios (CAV):

- i. Lineamiento N°1 Desarrollo del Capital Humano: Fortalecer la vinculación con este lineamiento incorporando estar vinculados con la comunidad de Freirina o con comunidades rurales cercanas, con objeto de realizar acciones tales como: fortalecer la culturas originarias o actividades productivas locales, valores y/o tradiciones que puedan caracterizar a estas comunidades, acciones que reforzarán la responsabilidad social empresarial del Proyecto con el territorio o, en su defecto, desarrollar actividades que vayan en directa relación al fortalecimiento del Capital Humano del sector y la comuna.
- ii. Lineamiento N°8 Promoción de la Cultura y Patrimonio Regional: Específicamente respecto al objetivo N° 6 de este lineamiento, a saber, “Promover el resguardo, rescate y difusión del patrimonio cultural regional”, se solicita al Proponente informar sobre las acciones o medidas que desarrollará el Proyecto respecto de los sitios arqueológicos detectados durante la caracterización ambiental. Además, en el caso que resulte necesario el traslado de material arqueológico, el Proponente se deberá comprometer a realizar los esfuerzos necesarios con las instituciones pertinentes para que el depósito definitivo del material sea enviado al “Museo Regional de Atacama”. En caso contrario, se propone y sugiere, el apadrinamiento de los sitios arqueológicos, pudiendo generar acciones para su cuidado y señalética explicativas respecto a la información de su valor arqueológico, trabajo que puede ser realizado en conjunto con una con una alianza municipal.
- iii. Lineamiento N°9 Medio Ambiente para el Desarrollo Sustentable: Respecto al compromiso ambiental voluntario “Programa de concientización ecosistema terrestre del sector”, que busca crear conciencia asociada al ecosistema terrestre en la zona de emplazamiento, en los trabajadores y trabajadoras que colaboren en las distintas fases de Proyecto, se solicita al Proponente incorporar acciones adicionales que permitan salvaguardar a la fauna de baja movilidad en el lugar, que tenga un indicador de cumplimiento con un registro de medición de sobrevivencia, de afectación o bien de pérdida de especie, instrumento que permitirá realizar acciones correctivas o entregar un indicador más efectivo de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

resultados del compromiso. Además, una vez obtenido el resultado del análisis solicitado en la observación 4.10 del presente documento, y en razón al alto número de especies de avifauna detectada por el Proyecto, se solicita comprometer acciones que apunten a disminuir la probabilidad de ocurrencia de electrocución de aves, por ejemplo, la llegada de los cables conductores a las torres de alta tensión.

X.COMPROMISOS VOLUNTARIOS

10.1 Respecto al Capítulo 4 de la DIA, se observa lo siguiente:

- i. En el punto 4.2.1 “Programa de concientización ecosistema terrestre del sector”, se solicita al Proponente lo siguiente:
 - a. Presentar los contenidos a desarrollar en las charlas, agregando como información las formaciones xerofíticas y el fenómeno del desierto florido.
 - b. Las charlas a las cuales se está comprometiendo sean realizada al personal de la planta y también a los contratistas.
 - c. En la sección de lugar, forma y oportunidad de implementación, especificar cuáles son los “*lugares estratégicos*” para poner estos carteles y qué información van a contener, además, deberá indicar el número de carteles a instalar e indicar sus coordenadas de ubicación y periodicidad de mantención.
 - d. En el punto en la sección Forma de control y seguimiento, se solicita al Proponente enviar un informe a la SMA sobre las actividades realizadas, materias expuestas, listad de asistencia, fotografías de las actividades, 15 días de realizadas estas actividades.
- ii. En el punto 4.2.3 “Área de exclusión arqueológica”, se solicita al Proponente que dicha área deberá implementarse según las indicaciones señaladas en el punto 1.13.3 (sitios que no se van a intervenir) del presente documento.
- iii. En el punto 4.2.5 “Servidumbre de Paso a predios aledaños”, diseñado para vecinos que ingresaban a sus predios por un camino dentro del predio privado en que se emplazará el Parque, se señala que la pertinencia de acoger dicho compromiso se encuentra supeditada a los antecedentes adicionales que proporcione el Proponente respecto al descarte de impactos al medio humano en relación con el artículo 7 literal b) de RSEIA.

10.2 En relación a la componente arqueológica, se solicita al Proponente lo siguiente:

- i. Implementar un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

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.

- ii. Realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores 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.
- iii. En cuanto al informe de monitoreo, el Proponente deberá 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 de terminado 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:
 - 1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).
 - 2. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos>
 - 3. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.
 - 4. Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - 5. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el Art. 26 de la Ley N° 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/2157342196>

- h. El informe final de monitoreo deberá 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.

10.3 Respecto al Anexo 12 “Caracterización Ambiental de Ruido” de la DIA, y considerando la incertidumbre del método, se solicita al Proponente comprometer campañas de monitoreos en receptores sensibles de acuerdo al avance en los frentes de trabajo durante la construcción, con el fin de confirmar los valores entregados. Deberá establecer un mecanismo de corrección e implementación de medidas de control de ruido en caso de superar la normativa. (véase Tabla de la pregunta 10.7 del presente documento).

10.4 Se solicita al Proponente que se dé prioridad a la contratación de mano de obra local y servicios locales durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, es decir, de personas que residen de manera permanente en la Comuna de Freirina y localidades cercanas al Proyecto. Se solicita que coordine acciones con la OMIL del Municipio, asimismo, se solicita entregar como medio de verificación la planilla con el personal contratado, al inicio de cada fase, a la SEREMI de Desarrollo Social y Familia de la Región de Atacama, Superintendencia del Medio Ambiente y a la Ilustre Municipalidad de Copiapó (véase Tabla de la pregunta 10.7 del presente documento).

10.5 Se solicita al Proponente establecer un Plan de Comunicaciones Ciudadano con las organizaciones sociales identificadas en el área de influencia del Proyecto mediante el cual se deberá informar el tipo de obra que se realizará, el horario Diurno del transporte de materiales y accesorios, como de la prohibición de transitar vehículos de carga en horario nocturno, de igual modo del control de velocidad de los vehículos que transitarán en zonas pobladas) y la duración de tales eventos, a fin de no afectar a la comunidad local en los tiempos de desplazamiento. Esta programación deberá ser comunicada y aprobada en forma previa al inicio de las obras del Proyecto, por los habitantes del sector (véase Tabla de la pregunta 10.7 del presente documento).

10.6 En relación al resultado obtenido en la observación 4.6 del presente documento y consideración a que los suelos donde se pretende emplazar el Proyecto tienen potencialidad agrícola la cual no podrá desarrollarse con este proyecto, por lo que se solicita al Proponente evaluar la posibilidad de establecer Compromisos Ambientales Voluntarios con el fin de proteger el suelo de la comuna o potenciar su actividad agrícola.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

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

Tabla. Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario n</i>]	
Impacto asociado [<i>si aplica</i>]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u> : [XXX] <u>Descripción</u> : [XXX] <u>Justificación</u> : [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u> : [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma</u> : [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y fases para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad</u> : [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>

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

- 11.1 Se solicita al Proponente mantener prohibición permanente de ingreso de animales domésticos a las instalaciones. Asimismo, deberá indicar medidas de control de especies invasoras.
- 11.2 Todos los Vehículos, Los Buses, Camiones, Camionetas y equipos en general deberán contar con señalética que identifique al titular y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate y puedan ser identificados fácilmente en caso de querer presentar una molestia. Junto a eso implementar una oficina y sistema de información para atención de reclamos y sugerencias. Asimismo, se solicita al Proponente aclarar las medidas de control por parte del Proponente, en la vigilancia de los excesos velocidad que los vehículos generen en las diferentes rutas (5 Norte, C-46 y C-472).

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

JES/ICC

Distribución:

CC:
JENNIFER ALEJANDRA ROJAS BUGUEÑO (Oficial de Partes) <Jennifer.Rojas@sea.gob.cl>
Brenda Karina Escobar Torres (Coordinador de PAC) <brenda.escobar@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157342196>