

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita"

Nombre del Titular : Compañía Minera del Pacífico S.A.
Nombre del Representante Legal : Paulina Daniela Andreoli Celis
Dirección : Pedro Pablo Muñoz 675

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita", 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 "Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita", la que deberá entregarse hasta el 03 de abril de 2024.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con Felipe Godoy Vega, dirección de correo electrónico felipe.godoy@sea.gob.cl, número telefónico 522-214511.

1. Descripción de proyecto

1.1 Ubicación

- 1.1.1. Se solicita al Proponente entregar una Tabla con coordenadas y cartografía con todas las instalaciones y obras del Proyecto presentadas en la DIA y sus Anexos, la cual debe estar en formato .kmz y Shapefile, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. La cartografía digital presentada, debe ser clara en cuanto a incorporar las áreas totales asociadas a cada obra o infraestructura. Además, para las obras que constituyen polígonos, el Proponente deberá presentar el conjunto de coordenadas que definen su área y no tan solo una coordenada que representa su centro. En el caso de las obras lineales, estas deberán contar con un identificador, para diferenciar entre obras existentes o a construir, presentando para cada tramo su coordenada de inicio y de término. A saber:

i. Punto:

- Receptores cercanos al Proyecto (incluidos los utilizados para la evaluación del componente Ruido y Calidad del Aire).
- Especies tanto de flora y vegetación como de fauna registradas en el área de estudio del Proyecto (identificando especies).
- Puntos de muestreo de flora y vegetación.
- Pozos de monitoreo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

- Punto de conexión del Proyecto a línea de distribución.

ii. Lineal:

- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.
- Transectas efectuadas para Flora y Vegetación.
- Transectas efectuadas para Fauna.

iii. Polígono:

- Actual infraestructura que se encuentra operando y las modificaciones asociadas a la presente evaluación ambiental.
- Sectores de plataformas para la maniobra de vehículos.
- Áreas de influencia y Área de Estudio del Proyecto en evaluación, actualizado en caso de corresponder (calidad del aire, hidrología, hidrogeología, flora y vegetación, fauna, geomorfología, ruido y vibraciones, paisaje y turismo, arqueología, medio humano, Sitios Prioritarios, etc.).
- Polígonos vegetacionales.
- Ubicación del Proyecto en evaluación, respecto de Sitios Prioritarios identificados en la Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la Biodiversidad de la Región de Atacama 2010 – 2017.
- Sobreposición del Proyecto de acuerdo a los Instrumentos de Planificación Territorial vigentes.
- Ubicación del Proyecto, respecto a proyectos con RCA favorable.
- Áreas específicas a intervenir por la distinta infraestructura que contempla el Proyecto, para las distintas componentes evaluadas.

1.2 Partes, Obras y Acciones del Proyecto.

- 1.2.1 De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al punto 1.6 “Descripción de las Parte, Obras y Acciones Físicas del Proyecto” 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 cual deberá utilizar la siguiente Tabla:

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

- 1.2.2 Se solicita al Proponente describir todas las acciones (permanentes o temporales) realizadas y a realizar en cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre). Lo anterior, deberá ser presentado tal como se indica en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

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

- 1.2.3 Según indican en el documento "Capítulo 1 Descripción del Proyecto", en el punto 1.8.4 Actividades, obras y acciones para la mantención, conservación y supervisión que sean necesarias: "Una vez finalizadas las actividades de prevención de futuras emisiones, se harán las supervisiones que sean requeridas luego de terminada las actividades de cierre y una vez que se compruebe que no quedaron elementos o daños permanentes en el área de emplazamiento de proyecto, se dará por finalizada la fase de cierre." Al respecto, se solicita al Proponente aclarar qué se considera como "daño permanente".

1.3 Establecimiento del inicio de ejecución del proyecto.

- 1.3.1 Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre). Para ello, se solicita al Proponente hacer uso de la siguiente tabla:

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

1.4 Insumos y suministros básicos.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

semejantes]	mes o día]
-------------	------------

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

1.4.2 Con respecto al insumo hídrico que contempla utilizar el Proyecto, e independiente de que sea aportada por terceros mediante camiones aljibes, se solicita al Proponente presentar en la próxima Adenda lo siguiente:

- a) Un cuadro resumen que refleje el consumo total del insumo hídrico proyectado para los distintos fines durante las fases de operación y cierre del Proyecto, especificando tipo (industrial o potable), tasa de utilización y volúmenes totales, acompañando los cálculos que permitieron su determinación. Se hace presente que los volúmenes de agua utilizados para la humectación de caminos deberán también ser contabilizados en la próxima Adenda.
- b) La forma en que mantendrá el registro y control de los volúmenes de agua declarados en la presente DIA, que serán utilizados para los distintos fines y durante las fases de ejecución del Proyecto.
- c) Asimismo, se hace presente que, la reportabilidad de los consumos de agua, así como todos los antecedentes asociados al insumo hídrico, deberán ser informados semestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente, debiendo también estar disponible en las oficinas de administración de faena del Proyecto y del proveedor, así como en los medios en que será transportado el recurso hídrico, según sea el caso, dando aviso oportuno sobre cualquier modificación de cambio de fuente, proveedor u otro.
- d) Igualmente, antes de la ejecución del proyecto, el Proponente deberá informar, la fuente natural de abastecimiento de dicho insumo (subterránea o superficial) para suplir la demanda hídrica y los datos de los derechos de aprovechamiento de agua ejercidos.

1.4.3 Según se indica en el documento "Capítulo 1 Descripción del Proyecto", en el punto 1.7.6.4 Agua Industrial: *"Se podrá requerir agua industrial para lavado de equipos y estructuras. Esta agua será provista proveedores autorizados."* Al respecto, se solicita al Proponente definir la cantidad de metros cúbicos (m³) de agua a utilizar mensualmente para el lavado de equipos y estructura.

1.4.4 Según se indican en el documento "Capítulo 1 Descripción del Proyecto", en el punto 1.7.6.3 Agua Potable: *"El agua potable (solo para bebida) necesaria para el personal contemplado durante esta fase, será trasladada por los mismos vehículos de mantenimiento en cada ocasión en particular. El suministro será en bidones sellados de 10 o 20 litros y dispensador, en cantidad suficiente para el número de personas."* Al respecto, se solicita al Proponente definir que el agua envasada en bidones debe provenir de una empresa con autorización sanitaria y que estando en terreno el agua debe permanecer bajo sombra y tomando los resguardos necesarios para que esta mantenga una temperatura óptima.

1.4.5 Se consulta al Proponente sobre el uso de equipos electrógenos para las labores que requirieron energía eléctrica en la fase de construcción del proyecto "Línea Eléctrica 110 kV Cardones - Planta de Magnetita", debe presentar la cantidad de equipos utilizados y la potencia de cada uno ellos, asimismo la declaración del F138 de cada equipo electrógeno usado con una potencia igual o superior a 20 KW.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

1.5 Transporte

- 1.5.1 Se solicita al Proponente incorporar la componente “Transporte” de las fases de operación y cierre, señalando en la tabla que detalla el transporte:
- El 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.

Esto para las obras que aún se encuentran pendientes (si es que las hay), como también para las fases de operación y cierre del proyecto, utilizando la “Guía para la descripción de la acción del transporte terrestre en el SEIA”.

- 1.5.2 Según se indica en el documento "Capítulo 1 Descripción del Proyecto", en el punto 1.7.6.8 Maquinaria y transporte: *"Durante esta fase no se considera el uso de maquinaria. Respecto al transporte, durante esta fase se emplean como máximo 2 vehículos livianos (camionetas 4x4) con el fin de desarrollar actividades de inspección y mantención (máximo de 20 viajes al año)."* Se solicita al Proponente aclarar el por qué no consideran en la fase de operación la maquinaria que se utilizará para la limpieza de equipos y estructura como indica en el punto 1.7.6.4. En caso de ser necesario deberá considerarla.

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

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

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

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

1.6.3 Según se indican en el documento "Capítulo 1 Descripción del Proyecto", en el punto 1.4.6.2 Residuos: *"El Proyecto considera la generación de residuos sólidos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos.*

- *Durante la fase de construcción, los residuos sólidos industriales no peligrosos fueron acopiados temporalmente en el área patio de almacenamiento de residuos no peligrosos y fueron transportados a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos peligrosos fueron almacenados en una bodega de acopio temporal (BAT), debidamente identificados y clasificados, en conformidad con el D.S. NO148/2003 del MINSAL. El transporte y la disposición final de estos residuos, se realizó a través de una empresa autorizada por la autoridad sanitaria.*

- *Durante la fase de operación, se generarán residuos domésticos (residuos orgánicos, papel, embalajes de piezas, etc.) por un total de 15 kg/día mientras se extiendan las actividades de mantención.*

Si bien las actividades asociadas a la Fase de Cierre del Proyecto serán de menor envergadura que las acciones y actividades de la Fase de Construcción, para efectos de evaluación ambiental de la presente DIA, se considerarán los mismos tipos, manejo y cantidad de residuos indicados para la fase de construcción del proyecto."

Al respecto, se solicita al Proponente aclarar por qué no mencionan la generación de residuos industriales no peligrosos (RINP) y residuos peligrosos (RESPEL) en la fase de operación, considerando que las mantenciones generarán RINP y el traslado de personal o uso de maquinaria puede generar RESPEL producto de un derrame de hidrocarburos. Además, el Proponente debe aclarar por qué no se considera la generación de residuos domiciliarios en la fase de cierre de proyecto. En ambos casos deberán ser incorporados, en caso de ser necesario.

1.6.4 Considerando lo indicado por el Proponente en el punto 1.1: Introducción, refiriéndose a que *"...en el marco del cumplimiento del Subprograma de Fiscalización de Proyectos con Resolución de Calificación Ambiental...se realizaron fiscalizaciones por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente... en las que se constató que el trazado de la LTE efectivamente construida difiere del trazado autorizado y aprobado en la Declaración de Impacto Ambiental (en lo sucesivo, "DIA") del proyecto "Línea Eléctrica 110 kV Cardones -Planta de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

Magnetita...”, proyecto regulado mediante la RCA N °109/2006, el Proponente debe presentar lo siguiente:

- a) Los medios de verificación (las Resoluciones de Autorización de Funcionamiento de las instalaciones de retiro fuera del predio) que den cuenta que el manejo de los residuos asimilables e industriales no peligrosos generados en la fase construcción del proyecto “Línea Eléctrica 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, fue realizado acorde a la legislación aplicable, concretamente lo referido a su etapa de eliminación de éstos hacia un destino final autorizado. Lo antecedentes solicitados a lo menos deben tener las fechas de retiro e ingreso al destino final, cantidad retirada y dispuesta (m3 o t), empresa de transporte que realizó dichas labores, empresa destinataria acorde al tipo de residuo
- b) Los medios verificadores que den cuenta que el manejo de los residuos industriales peligrosos, se realizaron de acuerdo a lo estipulado en el Dto. N° 148/03, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, del MINSAL, cotejando registros SIDREP del retiro e ingreso al destino final, cantidad retirada y dispuesta (m3 o t), empresa de transporte que realizó las labores, empresa destinataria acorde al tipo de residuo.
- c) Con respecto a las fases de operación y cierre del proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, debe presentar la información sobre el manejo ambiental y sanitario de los residuos asimilables a domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos acorde a lo solicitado en los PAS 140 y 142.

1.6.5 Tomando en cuenta que la fase de construcción del proyecto "Línea Eléctrica 110 kV Cardones - Planta de Magnetita", aprobado ambientalmente mediante la RCA N° 109/2006 y lo planteado en el Capítulo 1: Descripción de Proyecto, en esta fase se utilizaron baños químicos como servicios higiénicos para satisfacer las necesidades básicas de los laborantes del momento, se le solicita al Proponente presentar:

- a) Los medios verificadores que den cuenta que el manejo de las aguas servidas generadas en esta fase del proyecto que se realizaron según a la normativa aplicable, a través del registro de las empresas contratistas que realizaron el retiro de estas aguas hacia un lugar autorizado para su continuo tratamiento y eliminación, señalando datos (patente, nombre de conductor y capacidad) de cada uno de los camiones involucrados.
- b) Con respecto a las fases de operación y cierre del proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, debe presentar la información sobre los servicios higiénicos y sistema de tratamiento de las aguas servidas de estas fases acorde a lo solicitado en el PAS 138.

1.6.6 Se consulta al Proponente sobre el uso de sustancias químicas en las actividades que se ejecutarán en las fases de operación y cierre, que involucran directamente al proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, tomando en cuenta lo mencionado en los puntos 1.7.10.3 y 1.8.10 del Capítulo 1: Descripción de Proyecto. De considerar su uso, se señala que dichas sustancias deben ser manejadas acorde al Dto. N° 43/15, referidas a las formas de almacenamiento, seguridad y operación de las instalaciones, entre otras. En paralelo se señala que su uso es regulado por la autoridad sanitaria, en el marco de la



tramitación sectorial de la autorización sanitaria requerida por estas instalaciones que las almacenan, según lo establecido en el Art. 5 del D.S 43/15.

En este mismo sentido, se solicita presentar la siguiente información de acuerdo a tabla adjunta:

Nombre de la Sustancia Peligrosa	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)

1.6.7 Con respecto a lo mencionado en el ítem 1.8.8.1: Suministro eléctrico, del punto 1.8.8: Provisión de suministro básicos durante la fase de cierre, del proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, el Proponente debe presentar información con respecto a los residuos que puede generar dicha alternativa de abastecimiento eléctrico e instruyéndose que su manejo una vez finalice su vida útil o tengan alguna afectación, debe ser como residuos peligrosos.

1.6.8 Ante el uso de equipos electrógenos en esta fase, el Proponente deberá realizar la declaración de emisiones del formulario F138 para los equipos igual o superior a 20 KW y entregar detalle técnico de la conformación e implementación de medidas para el control de eventuales derrames de aceites ante el uso de éstos, mismas medidas que se deben contemplar en virtud del uso de Transformadores Eléctricos e inversores para aumentar el nivel de tensión, cotejando que dichas medidas se deben referenciar en el Dto. N° 148/03, del MINSAL.

1.7 Emisiones atmosféricas

1.7.1 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.]

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

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

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

- 1.7.3 Acorde a los antecedentes presentados por el Proponente en el Anexo 1.4: Estimaciones de emisiones atmosféricas y modelación de calidad de aire, y lo señalado en este mismo Anexo en lo referido a “El Proyecto actualmente se encuentra construido, cuyo trazado eléctrico difiere del aprobado en la RCA N°109/2006... el presente informe se estiman las emisiones atmosféricas (material particulado y gases) retroactivas de la fase de construcción del proyecto ya construido para su cuantificación...”, se solicita al Proponente:

- Corregir el cálculo de las estimaciones en función de incluir los proyectos con Resolución Calificación Ambiental (RCA) que se encuentren en operación y pueden tener un efecto sinérgico con las fases del proyecto para la de operación y cierre, señalando y analizando el aporte de cada uno de éstos. Además, considerar los proyectos aprobados en el SEIA con RCA que no se encuentran operativos.
- Rectificar la caracterización ambiental presentada de dicho Anexo, dado que los antecedentes proporcionados no permiten aclarar el escenario más



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

desfavorable con respecto a la calidad del aire, debido a que no se demuestra que el aporte del proyecto sobre los receptores indicados sea o no significativo y que no generen aportes a la situación base, debido a que el Proponente no aclara el emplazamiento del proyecto dentro de la zona saturada por norma de 24 horas y anual de MP10, decretada mediante el D.S. 15/2021 del MMA, y tampoco se refleja en el Área de Influencia presentada en el Anexo y los respectivos KMZ presentados. Es importante recalcar que, cualquier aporte adicional, dentro de una zona saturada, se considerará como impacto significativo, en el entendido que agravaría la situación de riesgo preexistente en la zona mencionada.

- c) Aclarar sí el emplazamiento del proyecto se ubica dentro de la Zona Saturada que abarca sectores de las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla. De contemplarse lo anterior, el Proponente debe implementar un procedimiento de humectación de caminos y faenas que originarán emisiones atmosféricas fugitivas en la fase de cierre del proyecto, dada la zona saturada indicada.
- d) Aclarar si se incorporaron los frentes de trabajo, en las actividades generadoras para el cálculo emisiones ante las actividades de desmantelamiento de la LTE y otras labores anexas a su deshabilitación durante la fase de cierre, dado que en la Tabla4-1: Actividades generadores de emisiones atmosféricas no se observa claramente su incorporación.
- e) Justificar el uso de los valores de 8.5 (S% finos del suelo) y 6.5 (M% humedad material) para determinar el factor de emisión, dado que estos valores son propios para su cálculo en la Región metropolitana. Considerar factores acordes a la región.

1.8 Ruido y vibraciones

- 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.]

- 1.8.2 Se solicita al Proponente presentar una tabla resumen con todas las acciones de control y diseño a adoptar en las diferentes fases del Proyecto (construcción, operación y cierre), para disminuir las emisiones de ruido generadas, señalando especificaciones técnicas de la acción de control, respaldo técnico de su eficiencia y forma de mantención en el tiempo, medio de verificación de cumplimiento de la medida y su eficiencia. Por lo cual el Proponente deberá considerar la siguiente tabla:

Nombre de la Acción de Control	
Impacto asociado	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

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

- 1.8.3 Tomando en cuenta que el proyecto en cuestión es una Regularización del “LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, ya formalizado por la RCA N°109/2006 y según lo planteado en el punto 1.3.1 Nombre del Proyecto del Capítulo 1: Descripción de proyecto, en el cual se señala “...ya que la línea construida difiere del trazado aprobado ambiental...”, el Proponente debe mantener los medios verificadores que demuestren la aplicabilidad de las medidas tendientes a la reducción de emisiones sonoras durante la ejecución de las labores o actividades propias de este tipo de proyecto en su fase de operación. Además, debe ejecutar aquellas medidas en la fase de cierre que permitan y garanticen el cumplimiento de la legislación vigente respectiva, las cuales tienen que ser complementadas con la ejecución de campañas de monitoreo en los receptores presentados en el Anexo 2.1: Modelación de ruido y vibraciones en su Ilustración 3: Ubicación de los puntos de medición. Receptores humanos y de fauna (N° 1: Restaurante “La cabaña de Antuan, de 1 piso y N° 2: oficinas de Minera Candelaria). Lo anterior, tomando en cuenta lo planteado por el Proponente, en que la fase de cierre será similar a las actividades de la fase de construcción ya ejecutada del proyecto, según lo señalado en el Anexo 2.1 donde se indica que “...para la fase de cierre se utilizará, en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, por lo que no existirá una mayor emisión de ruido...”, motivo por el cual se deben confirmar los valores entregados con el objeto de garantizar el cumplimiento al Dto. N° 38/12, Normas de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

1.9 Flora y vegetación

- 1.9.1 Según indican en el documento "Plan de Enriquecimiento de especies" Anexo 8.1 de la DIA, en el punto 5.1.5 Plantación "La cantidad de riego a suministrar por cada planta queda sujeto a lo que estime el encargado ambiental de esta actividad, lo cual será informado." Se solicita al Proponente establecer la cantidad de riego



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

que se suministrará por cada planta y que sea determinado por personal competente en flora.

- 1.9.2 En el punto 5.1.2 “Suministro de planta sobre *E. confinis*” del Anexo 8.1 de la DIA, se afirma que "Al momento de la plantación que se estima para diciembre del año 2023 tendrán 6 cm., de altura., tamaño propicio para plantación". Se solicita justificar con antecedentes bibliográficos esta afirmación.
- 1.9.3 Para *A. denticulatus*, se solicita al Proponente informar cuál o cuáles viveros tiene contemplado la obtención de individuos, presentando antecedentes de funcionamiento y sobre el origen geográfico cercano al sitio de revegetación a modo de conservar la variabilidad genética de la población.
- 1.9.4 Acerca del punto 5.1.5 “Plantación” del Anexo 8.1 de la DIA, se solicita al Proponente incluir como actividad que cada individuo quede georreferenciado desde ese momento, asignándole su código.
- 1.9.5 Sobre el punto 5.1.6 “Indicador de éxito” y la Tabla 5-1. Porcentaje de sobrevivencia (éxito de la medida) del Anexo 8.1 de la DIA, dados los estados de conservación de amenaza y cercanos a esta de las especies, se solicita aumentar el porcentaje de sobrevivencia a un 90% para *E. confinis* y 75% para *A. denticulatus*.
- 1.9.6 Con respecto a la variable 5.1.7 Seguimiento, se solicita al Proponente:
 - a) Incluir para las cactáceas la variable de diámetro.
 - b) Modificar la periodicidad de monitoreo a semestral desde el segundo al quinto año y luego de manera anual hasta el año 10.
- 1.9.7 En relación al punto 5.1.8 Cronograma de actividades del Anexo 8.1 de la DIA, con la finalidad de evitar la mortalidad de individuos por altas temperaturas y aumento de riesgo de desecación, se solicita al Proponente adelantar la actividad de plantación a los meses invernales entre mayo y agosto y ajustar el cronograma el función de esta solicitud.
- 1.9.8 Sobre el punto 6 “Sitios específicos de enriquecimiento o repoblación” del Anexo 8.1 de la DIA, en relación a este punto, en visita a terreno convocada por SEA el día miércoles 31 de enero, con funcionarios de los OAECA's y representantes del Proponente, se constató las condiciones del sitio de enriquecimiento. Al respecto, según señala CONAF en su ordinario N° 21-EA/2024 de fecha 02 de febrero 2024, el sitio no es idóneo para llevar a cabo el compromiso ya que está inserto en una quebrada, la cual podría activarse en años lluviosos, poniendo en riesgo el esfuerzo de revegetación e invalidando la medida propuesta por el Proponente. Además, el sitio se encuentra aledaño a un camino, lo que, si bien permite acceder de manera eficiente a este, los individuos se afectarán por la emisión de MPS debido al tránsito vehicular. Se solicita al Proponente buscar otro sitio que esté más resguardado, asociado a hábitats de ladera (para *E. confinis*) e interfaz ladera-quebrada (para *A. denticulatus*) a modo de descartar posible mortandad por escurrimiento de material en caso de lluvias, ya que la medida debe prevalecer durante toda la vida útil del proyecto.





Figura 1: Área de enriquecimiento o repoblación.

- 1.9.9 Con relación al CAV-01: Plan de Enriquecimiento o repoblación, en donde indica que, para el suministro de 200 ejemplares de *E. confinis*, contratará oportunamente a una empresa de la zona para el suministro de plantas, se solicita indicar de que manera se asegura el Proponente que las plantas corresponden a plantas de vivero y no serán recolectadas del medio natural, a objeto de asegurar que la medida no cause un impacto en otra área.
- 1.9.10 Según se indican en el documento "Plan de Enriquecimiento de especies" Anexo 8.1 de la DIA, en el punto 5.1.7 Seguimiento "*Se contempla un primer monitoreo 15 días después de la plantación y un segundo 15 día después del primero. A partir del segundo monitoreo estos serán llevado a cabo con una frecuencia mensual durante el primer año. Para posteriormente en el segundo año ejecutarlos de manera anual considerando la estación de crecimiento de las plantas (primavera) al objeto de visualizar cambios.*" Se solicita al Proponente aclarar y fundamentar en que puede afectar al porcentaje de éxito que tendrá la reforestación, considerando que después del segundo año solo se monitoreará anualmente.

1.10 Fauna

- 1.10.1 Con relación al CAV 1.4.2.7 "Colisión y electrocución de avifauna con los conductores de la línea eléctrica", en donde se indica que "*Se colocarán desviadores en las áreas establecidas de migración de aves*", se solicita al Proponente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

- a) Especificar y justificar los tramos y postes en que se implementará la medida.
- b) Especificar las características de los desviadores y si requerirán mantención en el tiempo, a objeto de asegurar que se encuentren operativos en toda la vida útil del proyecto.
- c) Establecer seguimiento de la operatividad de los desviadores, en forma periódica, durante toda la vida útil del proyecto, en caso de que el monitoreo realizado demuestre que muchos ejemplares de aves fueron afectados modificar las medidas de mitigación de mano de un experto.

1.11 Hidrología e hidrogeología

1.11.1 En el punto 17.3.1 “Área de influencia hidrológica” del Anexo 2.3 de la DIA, el Proponente define para la variable hidrológica a los cauces naturales y/o artificiales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto que se cruzan y/o intervienen con las obras del Proyecto, que corresponden a postaciones de la LTE o caminos de acceso a los postes. Al respecto, y de acuerdo con el análisis realizado considerando la información incluida en el Anexo 1.3 de la DIA, se evidencia que el emplazamiento de las obras identificadas como: Poste 9, Poste 10, Poste 11, Poste 13, Poste 14, Poste 15, Poste 18 y Poste 20, al igual que los caminos de acceso a estas obras, se encuentran en área de cauce natural de régimen intermitente, según se observa en la siguiente Figura:



Figura 2: Postaciones de la LTE y caminos de acceso, emplazados en área de cauce natural, según antecedentes del Anexo 1.3 de la DIA en evaluación.

Lo anterior, también fue verificado en terreno realizada por profesionales del SEA, OAECA y el Proponente para el Poste 2, Poste 3, Poste 4 y Poste 8 según se informa en el acta de terreno N°20240310622 de fecha 08 de febrero 2024, y que está disponible en el expediente electrónico del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

En virtud de lo anterior, y conforme señala el artículo 18°, literal d) del Reglamento del SEIA, que indica: *“el área de influencia se definirá y justificará, tomando en consideración los impactos ambientales potencialmente significativos sobre ellos, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad”*, se solicita al Proponente ampliar el área de influencia hidrológica del Proyecto, considerando los postes antes identificados y sus caminos de acceso, sean o no de propiedad del Proponente.

- 1.11.2 Sin perjuicio de la caracterización hidrológica presentada en el punto 17 del Anexo 2.3 de la DIA, se solicita al Proponente complementar la información hidrológica presentada, mediante una Modelación Hidráulica, incluyendo los cálculos de socavación para las obras identificadas como Poste 9, Poste 10, Poste 11, Poste 13, Poste 14, Poste 15, Poste 18 y Poste 20 (y otros verificados en el acta de terreno N°20240310622) y para los respectivos caminos de acceso. Lo anterior, considerando que el modelo hidráulico tiene por finalidad simular la escorrentía sobre el cauce respectivo tanto en la condición original, como con la obra que se somete a revisión, y dado que el Proponente indica en el punto 1.9 del Capítulo 1, referente al riesgo de inundaciones que: *“los antecedentes disponibles dan cuenta de un riesgo de inundaciones por desbordes de ríos evaluado en un nivel moderado y muy alto para el período 2035-2065 en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla, respectivamente. Si bien no se cuenta con antecedentes sobre un aumento significativo en este riesgo por consecuencia del Cambio Climático, el emplazamiento del Proyecto coincide con un área expuesta a la ocurrencia de eventos de alta precipitación que ocasionen un riesgo de inundaciones, por lo que la ocurrencia de este tipo de eventos es gestionada a través del plan de prevención de contingencias y emergencias”*

1.12 Medio Humano

- 1.12.1 Se solicita al Proponente complementar el Anexo 2.3 de la DIA, con una caracterización en mayor profundidad de cada uno de los receptores presentes en el AI de MH, a través de fuentes primarias con sus debidos registros. También se deberá presentar una cartografía con la ubicación de dichos receptores en formato KMZ (en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s). Lo anterior debido a que en el Anexo recién mencionado el Proponente señala: *“Respecto al Área de Influencia, se identifican tres comercios, de los cuales dos solo brindan servicios de comida, y uno también de alojamiento. En entrevista, el dueño de la posada, donde viven tres personas, informa que dan servicio de desayuno, almuerzo y comida, sin embargo, por el momento no está operativa debido a remodelaciones. Se relata que en general la gente que se queda en su posada es “gente de paso y gente de la minería, camioneros y mucha gente que viene de paso” (Entrevista dueño posada, 2023). En cuanto a uno de los restaurantes, en entrevista se cuenta que abren toda la semana, de lunes a viernes de 6am hasta 9pm, el día sábado de 7am a 9pm y domingos de 8am hasta 3pm. Finalmente, en el tercer local, donde trabajan entre 3 y 5 personas, venden sólo desayunos, desde las 6am hasta las 12pm, todos los días de la semana, de lunes a viernes”*. Así, con la lectura del Anexo 2.3 de la DIA no queda claro cómo son los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos relacionados con los negocios mencionados en el párrafo anterior. Por esto, se hace necesario, en primer lugar, que el Proponente presente una descripción pormenorizada de los receptores de medio humano presentes en el AI, para luego poder descartar de manera fundada los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300.



- 1.12.2 Se solicita al Proponente presentar los medios de verificación de las entrevistas realizadas para la elaboración del Anexo 2.3 de la DIA, y que son señaladas en la tabla 13-3 de dicho anexo.

1.13 Análisis del cambio climático

- 1.13.1 En relación a la Evaluación de Cambio Climático bajo escenario RCP 8.5 presentado en el Anexo 2.4 de la DIA, se solicita al Proponente realizar la predicción y evaluación de impactos del Proyecto en conjunto con las consideraciones del Cambio Climático, considerando impactos acumulativos negativos sobre la componente hídrica mediante la metodología que estime conveniente.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1 Respecto a las observaciones realizadas anteriormente, se solicita al Proponente presentar y actualizar la información proporcionada en el Capítulo 3 de la DIA, para lo cual, deberá incluir una Tabla resumen, como la que se muestra a continuación

Tabla. Norma [Identificación de la norma 1]	
<i>Componente/materia</i>	<i>Emisiones de contaminantes emanadas de los vehículos motorizados. [Nombre del componente ambiental o materia que regula la norma.]</i>
<i>Norma</i>	<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, numero, 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>
<i>Otros cuerpos legales</i>	<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>
<i>Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento</i>	<i>[Fase de construcción, operación y/o cierre.]</i>
<i>Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de proyecto]</i>
<i>Forma de cumplimiento</i>	<i>[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]</i>
<i>Indicador que acredita su cumplimiento</i>	<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</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

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

2.2 Se solicita al Proponente incluir el cumplimiento al Decreto 2989 aprueba modificación a ordenanza medioambiental Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla.

2.3 En virtud de lo indicado por el Proponente en el punto 1.3.9.2: Artículo 12 del Reglamento del SEIA, del Capítulo 1: Descripción de proyecto, se señala que, las actividades ya ejecutadas en la fase de construcción generaron emisiones y su evaluación en el presente proceso es extemporáneo e improcedente. Debieron ser consideradas en su momento, con objeto de aplicar todas las medidas de control, de emisiones de material particulado y residuos líquidos y sólidos. Así mismo, previo al inicio de tales actividades, debió presentar a la autoridad sanitaria, una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generaron. Se aclara que se trata de un trámite sanitario para obtener una resolución sanitaria de autorización, acorde a los artículos 19 y 20 del Dto. N° 594/2019; como además el Dto. N° 148/03. Por lo anterior, el Proponente deberá mantener disponible para cuando la Autoridad lo requiera, los medios de verificación que demuestren cumplimiento a la normativa sanitaria aplicable.

2.4 Ante el uso de sustancias químicas en labores de la fase cierre de proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, el Proponente debe manejar todas las sustancias químicas peligrosas que puedan ser usadas en ésta, acorde a las referencias de la siguiente normativa:

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

2.5 Se le reitera y señala al Proponente que el manejo de los residuos asimilables a domésticos, industriales peligrosos y no peligrosos, que serán generados en las fases de operación y cierre del proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita”, debe especificarse a través de la presentación de los Permisos Ambientales Sectoriales correspondientes, fundado en el cumplimiento de los siguientes reglamentos:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

- 3.1 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:

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

- 3.2 En virtud de lo señalado en el apartado Hidrología e Hidrogeología del presente documento se señala al Proponente, que en la próxima Adenda presente los antecedentes técnicos señalados en las Guías de Permisos Ambientales Sectoriales en el SEIA denominadas “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”, conforme establece el artículo 156 del RSEIA D.S. N°40/2012.

- 3.3 En consideración a lo señalado en el Capítulo 3: Plan de Cumplimiento de Legislación Ambiental Aplicable, en su punto 3.3: Permisos Ambientales Sectoriales, ítem 3.3.2: Indicadores de cumplimiento en el cual el Proponente indica “... *el proyecto no considera la solicitud de permisos ambientales sectoriales...*”, se le instruye presentar los PAS 138, 140 y 142, para las fases de Operación y Cierre del proyecto, fundamentado en que el proyecto “Regularización LTE 110 kV Cardones - Planta de Magnetita” corresponde a un proyecto nuevo que debe regirse por las disposiciones del Dto. N° 40/12, del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en el cual su Título VII, estipula “De los Permisos y Pronunciamientos Ambientales Sectoriales”, donde se debe justificar pormenorizadamente su no aplicabilidad, lo que en esta evaluación ambiental el Proponente no lo realiza.

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

4.1 Letra a) Art. 11 LBMA, “Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos”.

- 4.1.1 Se indica que los antecedentes presentados por el Proponente en esta evaluación ambiental, referida a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos, no son coherentes debido a que no se acredita ni se asegura que no se generen o presenten riesgos para la salud de la población, debido a que la información evaluada no presenta estimaciones y/o cuantificación claras y coherentes de los residuos que serán generados en cada fase del proyecto, tampoco se evalúa el impacto acumulativo que pueda tener este proyecto con otros en el sector, tomando en cuenta la superficie de las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla que se decretó cómo Zona Saturada, materia que el Proponente no toma en cuenta al momento de evaluar el impacto significativo que puede tener su proyecto en ámbito ambiental y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

para la salud de la población. Por lo anterior, se solicita que el Proponente evalúe los impactos sobre la salud de la población con información clara incluyendo la interacción que pudo y puede tener con otros proyectos en el sector.

4.2 Letra c) Art. 11 LBMA, “Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

- 4.2.1** Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de forma fundada si los campos electromagnéticos generados por el proyecto afectarían a las actividades de sustento económico que se desarrollan en el AI de MH según el artículo 7 literal a) del RSEIA. En caso de establecer acciones de control, estas deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 4.2.2** Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de forma fundada si las obras y acciones del proyecto (como, por ejemplo, paso de vehículos pesados, emisión de MPS, etc.) generaron o podrían generar efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA, con respecto a cultivos domésticos que podrían estar presentes en los receptores del AI de MH, tanto en las fases de construcción y cierre como en las tareas de mantención (durante la operación) del proyecto. En caso de establecer acciones de control, estas deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.
- 4.2.3** Se solicita al Proponente presentar los piques mineros asociados a actividades pirquineras, que estén localizados cercanos al proyecto, en formato KMZ, en coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 19s. Además, se solicita caracterizar dichas actividades pirquineras, en caso de que corresponda, con el objeto de descartar de forma fundada los efectos del artículo 7 literal a) del RSEIA.
- 4.2.4** Se solicita al Proponente presentar un análisis actualizado que descarte de forma fundada posibles efectos del artículo 7 literal b) del RSEIA, esta vez considerando la frecuencia diaria de viajes ida y vuelta por cada fase del Proyecto, en el peor escenario, no solo por las rutas públicas y accesos existentes, sino también por los caminos de acceso que habilitará el Proyecto. Esta información debe ser congruente con aquella solicitada en el punto 1.5 del presente documento.
- 4.2.5** Se solicita al Proponente presentar un análisis que justifique de forma fundada si las obras y acciones del proyecto (tales como ruido, vibraciones y efecto corona de la línea de transmisión) generarían efectos del artículo 7 literal a) y d) del RSEIA, con respecto a los sistemas de vida de los grupos humanos presentes en el AI de MH. En caso de establecer acciones de control, estas deben presentarse en el formato de tabla de Compromisos Ambientales Voluntarios.

4.3 Letra d) Art. 11 LBMA, “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”.

- 4.3.1** Considerando el punto 1.12 del presente ICSARA, se solicita al Proponente analizar si los grupos humanos presentes en el AI de MH corresponden a grupos humanos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), según lo señalado en el artículo 2 literal h) del RSEIA. Luego, el Proponente deberá presentar los antecedentes que justifiquen la inexistencia de susceptibilidad de afectación a los GHPPI localizados en el AI de MH, según lo establecido en el literal b.6) del artículo 19 del RSEIA. Lo anterior debido a que en el Anexo 2.3 de la DIA, se señala: “(...) *cabe indicar que, dentro del Área de Influencia, según registros oficiales de CONADI, no hay presencia de comunidades indígenas ni asociaciones. Sin embargo, hay un local donde se venden desayunos, y los locatarios, que a la vez son residentes, se identifican como collas. En campaña de terreno indican que participan en la Comunidad Río Jorquera y sus Afluentes, en la comuna de Tierra Amarilla. Por otro lado, en entrevista, el dueño de la posada ubicada en las cercanías del Proyecto indica que también es colla (...)*”.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 1.5 de la DIA y según las solicitudes de este documento, incluyendo, además, todas las acciones de contingencias y emergencias asociadas a los permisos ambientales sectoriales solicitados en la presente evaluación, según se establece en la siguiente tabla:

<i>Riesgo o contingencia [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1]</i>	
Riesgo o contingencia	<i>[Nombre del riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]</i>
<i>Fase del proyecto a la que aplica</i>	<i>[Fase de operación o cierre.]</i>
<i>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</i>	<i>[en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción propia del proyecto]</i>
Acciones o medidas a implementar para <i>prevenir la contingencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]</i>
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	
Acciones o medida a implementar para <i>controlar la emergencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

5.2 Según lo señalado en los puntos 1.4.2.2 y 1.4.2.6 del Anexo 1.5 de la DIA, respecto al riesgo asociado al manejo y almacenamiento temporal de sustancias y residuos peligrosos respectivamente, se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias o residuos peligrosos en cauce natural o artificial. Además, el Proponente deberá diligentemente informar el evento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando las medidas ejecutadas al momento de la emergencia, así como las acciones posteriores a realizar, considerando según la magnitud del evento, si es necesario implementar un monitoreo, y en caso que esto se requiera, el Proponente deberá detallar el tipo de monitoreo a realizar.

5.3 Según indican en el documento "Anexo 1-5 Plan de prevención de contingencias y emergencias" en el punto 1.4.2.1 Incendios *"Se programarán los trabajos de despeje de vegetación de manera tal que el material vegetal extraído sea retirado lo más rápido posible, para evitar la acumulación de vegetación seca (carga de combustible) en los frentes de trabajo."* Se solicita al Proponente entregar mayor detalle de quien será la persona encargada de despejar las áreas con vegetación, ya que el encargado de la tarea deberá tener el conocimiento suficiente para realizar un despeje sin afectar especies en conservación.

5.4 Se solicita al Proponente que en la presente evaluación señale las medidas relacionadas a evitar riesgo para la población o el medio ambiente, por contingencias o emergencias producidas por eventos climáticos, sean estos, aluviones, sismos, tsunamis, lluvias y daños por terceros.

5.5 Según indica en el documento "Plan de Emergencias", en el punto 1.5.5 Comunicación a las Municipalidades: *"En caso de ocurrir una emergencia de carácter ambiental a causa de las obras y actividades del proyecto, se dará aviso a las municipalidades involucradas, según la comuna en que ocurra la emergencia. • Municipalidad de Copiapó: Dirección: Chacabuco N0857, Copiapó, teléfono: (52) 2357830 • Municipalidad de Tierra Amarilla: Dirección: Av. Miguel Le Meur N0544 Tierra Amarilla, teléfono: (52) 2255001."* Se solicita al Proponente modificar el número de teléfono a +56 9 6397 3455, ya que el mencionado ya no se encuentra disponible y también agregar el correo del departamento de medio ambiente como canal de comunicación medioambiente@tierramarilla.com.

5.6 Con relación a las medidas de contingencia y emergencia de fauna, se señala al Proponente que la coordinación y traslado del ejemplar debe ser de su exclusiva responsabilidad, debe coordinar con un centro de rescate de fauna autorizado por el SAG, por lo que no corresponde esperar las instrucciones del SAG; lo cual, incluye las situaciones en caso de muerte del ejemplar o reinserción en el medio de ejemplar recuperado. Además, se indica que en el caso que el ejemplar no se pueda movilizar por sus propios medios, éste debe ser realizado por personal capacitado para tales efectos, incluso en medidas de bioseguridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

Los eventos de contingencia o emergencia relacionados con fauna silvestre también deben ser informados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

6.1 Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 9 de la DIA, de acuerdo con los antecedentes requeridos en el presente documento, lo anterior para cada una de las fases del Proyecto (construcción, operación y cierre).

7. Relación con los planes de desarrollo comunal

7.1 Se solicita al Proponente establecer acciones de control para minimizar los posibles impactos negativos en la generación de deudas en el comercio local (por alojamiento, alimentación, etc.) por parte de las distintas empresas contratistas que prestarán servicios en todas las fases del proyecto. Lo anterior se hace necesario para no dificultar ni entorpecer el “Lineamiento N° 5: Diversificación y mayor dinamismo de la economía regional” de la Estrategia Regional de Desarrollo de la Región de Atacama 2007 - 2017, señalado en la tabla 4-3 del capítulo 4 de la DIA.

8. Compromisos Voluntario

8.1 Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios, se solicita al Proponente actualizar los antecedentes de la siguiente tabla para cada una de las acciones, aun cuando estos hayan surgido en el presente proceso de evaluación y no necesariamente hayan sido explicitados como tales por parte del Proponente:

Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]		
Impacto asociado [si aplica]	Si corresponde, indicar el nombre del impacto.	
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.]	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

<i>Lugar, forma y oportunidad de implementación</i>	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
<i>Indicador que acredite su cumplimiento</i>	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
<i>Forma de control y seguimiento</i>	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

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

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

8.4 Se solicita al Proponente incluir en los compromisos ambientales voluntarios que se dé prioridad a la contratación de mano de obra local y servicios locales durante todas las fases del Proyecto, es decir, de personas que residen de manera permanente en las comunas de Copiapó y Tierra Amarilla. En este sentido, se solicita al Proponente que coordine acciones con las OMIL de ambas municipalidades y que, como medio de verificación, se entregue 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 los Municipios correspondientes.

8.5 Con respecto a los vehículos a utilizar en el Proyecto, se solicita al Proponente lo siguiente:

- Que los vehículos del proyecto cuenten con sistema GPS para el control de velocidad en los caminos aledaños al proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>

- ii. Que todos los vehículos cuenten con logotipo de identificación, con la finalidad de facilitar fiscalización
- iii. Que al transitar por áreas pobladas los vehículos limiten la velocidad máxima a 30 km/ hrs

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

JES/FAGV

Distribución:

CC:

Susana Angélica Ramírez Castillo (Oficial de Partes) <susana.ramirez@sea.gob.cl>
Jose Escobar Serrano (Coordinador de PAC) <jescobar.3@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161602323>