

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Optimización Operacional Planta Cerrillos"

Nombre del Titular : Compañía Exploradora y Explotadora Minera Chilena Rumana COEMIN S.A.
Nombre del Representante Legal : VICTOR HUGO ALVAREZ
Dirección : calle Vallejo N°620, oficina 43, Villa Scola

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Optimización Operacional Planta Cerrillos", 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 "Optimización Operacional Planta Cerrillos", la que deberá entregarse hasta el 12 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 Sebastián González, dirección de correo electrónico sebastian.gonzalez@sea.gob.cl, número telefónico 52 2214511 Anexo 113.

I. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

1.1 Ubicación

- 1.1.1. Se solicita al Proponente entregar 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 .pdf, 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).
- Estaciones de monitoreo.

ii. Lineal:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- Caminos internos y externos a utilizar, diferenciando de los nuevos y existentes, asimismo, diferenciar los caminos pavimentados y no pavimentados.

iii. Polígono:

- 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.).
- 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 o cercanía 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.
- Sitio de relocalización.

1.2 Partes, Obras y acciones del Proyecto

Partes y obras:

1.2.1 De acuerdo a los antecedentes requeridos en el presente documento, y al punto 1.5 Descripción de las Parte, Acciones y Obras 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

Acciones:

1.2.2 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). 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/2161669817>

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.;

1.3 Insumos y suministros básicos

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

Nombre	Descripción
[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 semejantes]	[Texto descriptivo de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve y tasa de consumo por mes o día]

- 1.3.2 Respecto al consumo de agua indicado por el Proponente en el Capítulo 1; Descripción del Proyecto, se solicita presentar un balance hídrico completo para la Planta Cerrillos y para el Tranque de Relaves en pasta Sector 5, considerando todas las actividades relacionadas con el uso y consumo de agua, incluyendo, por ejemplo, las medidas de control de emisiones, procesamiento y beneficio de mineral, aguas recicladas o recirculadas, etc. Se debe detallar el consumo de agua para cada proceso, identificando el tipo de actividad, la eficiencia en el uso del agua, pérdidas y si existe, medición del volumen de agua utilizado para cada uso. El balance hídrico debe incluir los cálculos necesarios para determinar los volúmenes de agua para los procesos en que no se tiene medición.
- 1.3.3 En relación con lo anterior, el Proponente en el Numeral 1.4.1; Planta Cerrillos, letra h); Suministro de agua proceso, indica lo siguiente: “La Planta Cerrillos, cuenta para la alimentación de agua al proceso con seis pozos profundos y un caudal total autorizado de 177 l/s. Sin perjuicio de lo anterior, debido a las medidas implementadas para optimizar el consumo de agua, mediante RCA N°349/2008 y RCA N°263/2011 y al compromiso de reducción para enfrentar la escasez hídrica, se encuentra autorizado un consumo de 92 l/s”. Más adelante, en la Tabla 2-1. Determinación del Área de Influencia y su relación con el Proyecto, Sección “Recursos hídricos – Calidad y Cantidad de Aguas Subterráneas” señala lo siguiente: “el Proyecto cuenta con un caudal autorizado de 3,7 L/s para la extracción de agua, y utiliza un total de 2,26 L/s, por lo que no se considera un aumento de extracción por sobre lo autorizado. Dado esto, no se prevé un efecto en la componente Hidrogeología, tal como se describe en la Línea de Base de Hidrogeología adjunta en Anexo 2-4.1”. Al respecto, se solicita al Proponente que realice la aclaración sobre los derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas que tiene autorizados y de los caudales que utilizará en su operación.

1.4. Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- 1.4.1 En relación con los transportes declarados para cada fase del Proyecto, se solicita al Proponente ampliar los antecedentes respecto a la acción de transporte terrestre para la fase de construcción, operación y cierre, conforme lo establece el punto 2 de la Guía para la Descripción de la Acción del Transporte Terrestre en el SEIA (SEA, 2017), pudiendo el Proponente emplear como herramienta de síntesis el formato presentado en la Tabla 3 de la guía en cuestión. Al respecto, se debe **complementar las tablas de transporte de cada** fase de su proyecto, entregando la siguiente información:
- Flujo y cantidad de vehículos asociados considerando todos los aspectos de su proyecto (insumos, residuos, traslado de trabajadores/as, etc.)
 - Tipo de vehículos.
 - Peso en toneladas y volumen de lo que será transportado.
 - Rol de las rutas a utilizar, indicando origen-destino.
 - Periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte del proyecto (viajes ida y vuelta) para cada una de sus fases.
- 1.4.2 Considerando la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento del resto de los usuarios de las rutas declaradas en el proyecto, producto de la pérdida o menoscabo de la infraestructura vial, debido al aumento de vehículos de transportes de materiales, residuos, productos, entre otros, considerando la máxima capacidad en la fase de operación y de productividad (peor escenario). Más aun, en caso de contingencia, dificultando la labor de los servicios de emergencia y generando además la disminución de la conectividad, lo que podría influir en la salud de las personas y un impacto y alteración relevante en el sistema de vida y costumbres a las comunidades. Por lo anterior, se solicita al Proponente abordarla de forma integral para las fases de operación y cierre, indicando la cantidad de flujo de camiones y vehículos con insumos, productos y residuos, el destino del producto con las rutas involucradas y frecuencia de viajes. Estas actividades deben ser consideradas en el impacto en caso de contingencia por zonas pobladas sensibles, tales como colegios, atención hospitalaria, entre otros.
- 1.4.3 Se solicita al Proponente revisar los roles de las rutas utilizadas, y corregir o actualizar en los casos que corresponda, para ello se sugiere la utilización de la Red Caminera de Chile del Ministerio de Obras Públicas, disponible en el siguiente enlace: <https://mapas.mop.gov.cl/>
- 1.4.4 En el punto 1.2.6 Modificación de Proyecto o Actividad, de la DIA, el Proponente señala: *“Posteriormente, en dicho proyecto, se incorporaron nuevos destinos para el concentrado de cobre, además de ENAMI Paipote, entre los que se consideraron el Puerto de Caldera, la Fundición de Potrerillos, el Puerto Totoralillo y la venta directa de concentrados de cobre en Planta, entregándose a un tercero responsable de su transporte y destino final. Dicho ajuste, no se encuentra obligado a ingresar al SEIA tal como se señala en Resolución Exenta N°20220310119/2022 del SEA, que resuelve favorablemente la Consulta de Pertinencia presentada”*. Al respecto se señala lo siguiente:
- Se aclara al Proponente las Consultas de Pertinencia son un juicio sobre si un proyecto o actividad debe someterse al SEIA y en ningún caso constituyen una autorización por lo que todas las Consultas de Pertinencia citadas en la DIA son objeto de la presente evaluación ambiental.
 - Dado el cierre de la Fundición Hernán Videla Lira (ENAMI), la cual ha sido declarada en la DIA como el principal destino, se solicita al Proponente realizar un análisis a fin de determinar cómo este cierre incrementa el transporte del concentrado de cobre hacia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

otros destinos, deberá considerar además que el Proyecto, al ofrecer venta directa, es atractivo para el aumento de transporte en la zona aun cuando este sea realizado por terceros.

- iii. En la referida Pertinencia N°20220310119/2022 se señalan destinos distintos a la Fundación Hernán Videla Lira (ENAMI) y se declara que el transporte es realizado por el Titular, a excepción de las ventas directas que realiza COEMIN en Planta Cerrillos. Al respecto, se solicita al Proponer incluir estos destinos, flujos y sus rutas en la presente evaluación ambiental, debiendo por tanto actualizar el área de influencia en las componentes que corresponda (emisiones atmosféricas, ruido, transporte, medio humano, etc.), además de actualizar las modelaciones de ruido y vibraciones, emisiones atmosféricas y otras que correspondan. Finalmente, con esta información el Proponente deberá actualizar el análisis presentado en el capítulo 2 de la DIA sobre el análisis del artículo 11 de la Ley 19.300, en todos sus literales.

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

- 1.5.1 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
[Nombre del residuo 1, por ejemplo, residuos sólidos domiciliarios]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad, manejo, almacenamiento transitorio, disposición final y frecuencia de retiro]
[Nombre del residuo 2, por ejemplo, residuos sólidos no peligrosos]	[Describir el residuo 2, informando a lo menos su cantidad, manejo, almacenamiento transitorio, disposición final y frecuencia de retiro]
[Nombre del residuo n, por ejemplo, residuo peligroso]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad, manejo, almacenamiento transitorio, disposición final y frecuencia de retiro]

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

- 1.5.2 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
[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;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

	• <i>forma de provisión: propio o tercero;</i> • <i>transporte de la sustancia;</i> • <i>almacenamiento;</i> • <i>destino;</i> • <i>hoja de datos de seguridad respectiva.</i>
[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.]

- 1.5.3 En el Numeral 1.7.10.1; Residuos Líquidos Industriales, el Proponente indica lo siguiente: “Los residuos líquidos industriales serán recirculados al proceso, sin generarse descargas a cursos superficiales o subterráneos. El proyecto no contempla el lavado de camiones dentro de la planta. El lavado que se realizará será el de los vehículos menores y la maquinaria que entra a mantención dentro de la planta. El agua residual será empleada en el circuito de producción, estimado en un caudal de 300 m3/mes”. Al respecto, se solicita al Proponente que indique en qué parte del proceso se recircula el agua proveniente del lavado de vehículos menores y maquinarias, el uso que se le da a dicha agua y si es tratada o no previo a su recirculación, considerando que al tratarse del lavado de este tipo de equipos el efluente podría considerarse como un residuo peligroso tipo mezcla hidrocarburos y agua.
- 1.5.4 En el Capítulo 1, numeral 1.7.10.1 Residuos Líquidos Industriales, el Proponente señala que: “Los residuos líquidos industriales serán recirculados al proceso, sin generarse descargas a cursos superficiales o subterráneos. El proyecto no contempla el lavado de camiones dentro de la planta. El lavado que se realizará será el de los vehículos menores y la maquinaria que entra a mantención dentro de la planta. El agua residual será empleada en el circuito de producción, estimado en un caudal de 300 m3/mes”. Al respecto, se solicita al Proponente ampliar la información sobre los residuos peligrosos generados en el sistema de tratamiento (separación).
- 1.5.5 rados en el sistema de tratamiento (separación).
- 1.5.6 En el Capítulo 1, Tabla 1-2. Modificaciones proyecto aprobado, ítem Sustancias Químicas, el Proponente señala el uso de IPTC, LIB K, MIBC, P-4000 y SNF 1130, no obstante, en el Anexo 1-4 HDS presenta las HDS de: CAL APAGADA, Óxido Cálcico, ACIDO NITRICO, CHEMLOC, HIPOCLORITO DE SODIO TAMBOR 250KG, IPETC y LIB-K PROQUIMIN. Por lo anterior, se solicita al Proponente complementar información en cuanto a cantidad y clase de peligro. Lo mismo aplica para el punto 1.7.6.3 Sustancias Químicas y Capítulo 3 de la DIA.
- 1.5.7 Una vez identificadas todas las sustancias peligrosas almacenadas, según clasificación de peligrosidad, cantidad e instalación de almacenamiento (bodega separada, bodega adyacente), se solicita presentar información de acuerdo a la siguiente tabla:

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 y m3)	Distanciamientos a otra construcción (especificar)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

1.6 Emisiones Atmosféricas

- 1.6.1. 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
<i>[Emisión 1, por ejemplo, MP10, .]</i>	<i>[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.]</i>
<i>[Emisión n....]</i>	<i>[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.]</i>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

	(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).]
--	--

- 1.6.3. Respecto a la solicitud anterior, se solicita que estas medidas sean comparadas con las existentes en la situación base, ya que, de acuerdo a lo presentado en Tabla 1-13 de la DIA, en la operación proyectada disminuirían las emisiones de material particulado (MP30, MP10 y MP2.5) respecto a la operación base, por lo que, se hace necesario el detalle cada una de las medidas con las que se logrará dicha disminución.
- 1.6.4. Respecto a las Tablas 3-1 y 3-25 del Anexo 2-1.2 Estimación de Emisiones Atmosféricas, se solicita al Proponente presentar la memoria de cálculo en formato Excel de la estimación del factor "f" para erosión eólica que, de acuerdo a lo señalado, se estima a partir de las velocidades de viento registradas durante el año 2022 en Estación Tierra Amarilla, por lo que se solicita presentar base de datos. Además, se solicita considerar la estimación de dicho factor con datos de una estación más cercana a las fuentes de emisión del proyecto.
- 1.6.5. Respecto al mismo Anexo 2-1.2 anterior, se solicita presentar el detalle de las medidas de control que corresponden a las que se les atribuye el "Porcentaje de Control" en la Tabla 3-19 y Tabla 3-41.
- 1.6.6. Se solicita al Proponente presentar el archivo kmz compatible con Google Earth, de todos los tramos de caminos enumerados en el documento.
- 1.6.7. Con relación a la caracterización ambiental, se solicita al Proponente complementar la información respecto al Material Particulado Sedimentable (MPS); dado que, según lo indicado en conclusión de Anexo 2-1.1 Caracterización de Clima, Meteorología y Calidad del Aire: *"de acuerdo a las depositaciones de material particulado sedimentable (MPS) correspondientes a la estación Tierra Amarilla, se observa que las depositaciones mensuales y la media trianual resultante correspondiente al periodo comprendido entre enero de 2020 y diciembre de 2022 se encuentran por sobre los máximos permitidos por las normativas de referencia de República de Argentina y Confederación Suiza"*. Por lo anterior, dado los altos valores encontrados en la estación de Tierra Amarilla y aspectos comprometidos en el EIA anterior, se solicita al Proponente complementar con información más detallada, en donde se puedan visualizar los impactos más específicos del proyecto en evaluación, con resultados de información más cercana al proyecto, como es el monitoreo de MPS comprometido en EIA "Aumento de Capacidad de Tratamiento y Reducción de Emisiones en Planta Cerrillos, de COEMIN S.A.", Tabla 7.2: Plan de Seguimiento Etapa de Operación de la Adenda 2, a objeto de conocer el comportamiento actual del MPS y la situación esperada con las modificaciones de la DIA, teniendo en consideración el compromiso que el Titular del proyecto estableció en el EIA de que *"la norma de referencia no sea superada debido a la inmediata aplicación del plan de manejo dinámico de emisiones"* y que *"voluntariamente aplicará el valor de 200 mg/m²*día indicado en la Norma de Referencia de la Confederación Suiza (valor promedio anual) como valor promedio mensual"*.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- 1.6.8. Se solicita al Proponente que todo porcentaje de eficiencia informado en las distintas tablas de medidas de control de emisiones, fase operación actual y fases futuras de operación, sea debidamente justificadas mediante antecedentes técnicos, para cada una de las fuentes.
- 1.6.9. El Proponente no considera el tránsito vehicular generado por movimiento de residuos (peligrosos, no peligrosos y asimilables a domiciliarios), insumos (sustancias peligrosas y materiales en general) y tránsito de trabajadores ida y regreso a las faenas. Por lo que se solicita considerarlos, señalando periodicidad diaria y mensual del flujo de transporte para las fases de operación y cierre. Se solicita además presentar estimación de emisiones para la fase de cierre del proyecto.
- 1.6.10. Respecto a la Tabla 1-2 Modificaciones Proyecto Aprobado, Proponente señala que señala que *"el Proyecto en evaluación implica una disminución de las emisiones, principalmente asociadas a la aplicación de medidas de control de emisiones en transporte mineral desde Mina Carola hasta Planta Cerrillos y, posteriormente el traslado de concentrado de cobre hasta ENAMI y los demás destinos aprobados"*. Al respecto, se solicita al Proponente indicar el detalle de las áreas, donde se disminuirán las emisiones de material particulado, respecto a la operación actual, y cuáles son las medidas para lograr esa disminución, considerando que el Proponente señala que *"se puede aseverar que la incorporación de las medidas adicionales de control de emisiones de polvo y el diseño en la operación con proyecto reducen el efecto del incremento en las tasas de operación sobre las concentraciones de MP2,5 y MP10 e incluso podría mejorar la situación de calidad de aire futura del entorno respecto de la situación actual en gran parte de los receptores contenidos en el área de influencia, una vez que el proyecto en evaluación comience su ejecución"*.
- 1.6.11. El Proponente no presenta información sobre posible efecto sinérgico de emisiones de gases y material particulado con fuentes cercanas que cuenta con RCA, distintos a Mina Carola (SCM Candelaria, SCM Punta del Cobre, etc.) y otros que no cuentan con RCA. Se solicita presentar esta información e incorporarla al análisis.
- 1.6.12. Se solicita al Proponente implementar monitoreo continuo para MP10 y MP2.5, luego de obtenida la Resolución de Calificación Ambiental y previo al inicio de la operación del proyecto con aumento de producción del 10%, con estación de monitoreo con representatividad poblacional (EMRP), en las localidades de Tierra Amarilla y Nantoco, lugares a definir con la Autoridad y entregar informes mensuales en el formato indicado en el D.S. 61/2008 Reglamento de estaciones de medición de contaminantes atmosféricos, en cumplimiento a la normativa aplicable.
- 1.6.13. Se solicita que el Proponente establezca un sistema de mantenimiento y limpieza de su infraestructura con el fin de reducir las emisiones fugitivas que genera el proyecto, por ejemplo, barrido de material que se acumula bajo las estructuras, rotura de techumbres y mallas, entre otros. En este sentido se solicita incorporar materiales que tengan una mayor duración y su recambio sea rápido y que no signifique tener sectores descubiertos (por ejemplo, usar malla netport en lugar de malla rachel).

1.7 Ruido y vibraciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- 1.7.1 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.]

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

- 1.7.2 Respecto al Anexo 2-2 Informe modelación de Ruido y Vibraciones:

- Respecto de los mapas de ruido para receptores identificados, presentados en las figuras 14, 15 y 16, se solicita al Proponente que elabore dichos mapas de ruido a una escala tal que se pueda ver en detalle tanto las isobaras en cada receptor como los predios en el entorno de cada receptor identificado.
- Se solicita al Proponente redefinir los mapas de ruido por separado para el horario diurno como nocturno, para cada receptor en el cual se pueda ver en cada uno de ellos el foco de emisión, todos los predios en el entorno del receptor debidamente delimitados y en base a una imagen satelital de cada lugar, de modo que pueda verse cada mapa de ruido en todos aquellos predios o edificaciones en su entorno para validar los resultados obtenidos.
- Se señala que para los receptores R15 al R18 los valores de niveles presentados, fueron extraídos del Estudio de Impacto Acústico “Ampliación Planta Cerrillos” COEMIN S.A. de 2006, al respecto se considera que esta información no es válida dada la antigüedad de los datos por lo que se solicita al Proponente actualizar los receptores para la componente ruido. Para ello deberá identificar los puntos de mayor emisión, considerando el mapa de ruido, y poner especial atención en los puntos aledaños a las rutas de transporte en que se identifiquen viviendas asociadas a detenciones mas prolongadas de los camiones, tales como semáforos, disco pare, accesos, etc.
- Considerando lo informado en la tabla 13, para los receptores en horario nocturno, R2, R7, R15, R16, R17 y R18, los valores de ruido de fondo superan el límite aplicable y normativo, por lo que se consulta al Proponente que acciones de control adoptará y/o justificar de dicha superación.
- En la Tabla 13: Límites Máximos Permisibles Receptores, para los receptores en horario nocturno R3 y R6, los valores de ruido se encuentran próximos al valor o limite aplicable y normativo, por lo tanto, se solicita incorporar mediciones continuas a fin de asegurar el cumplimiento normativo.

- 1.7.3 En el anexo Línea Base de Ruido, punto 4.5.2 niveles discretos de ruido, niveles de operación actual, el Proponente señala evaluación en los receptores más cercanos a la planta se realizaron mediciones de niveles de ruido de forma de evaluar el cumplimiento de los límites máximos permitido por el D.S.38/11 del MMA. No obstante, luego cita receptores cercanos a la Mina Carola “Los receptores en los cuales se realizan estas mediciones corresponden a los más cercanos a las dependencias de Mina Carola, es decir, R2, R3 y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

R7". Por lo anterior, se solicita aclarar y/o corregir según corresponda, toda vez que se está evaluando el Proyecto Optimización Operacional Planta Cerrillos. De igual forma, debe evaluar cumplimiento normativo en todos los receptores identificados.

1.8 Medio Humano

- 1.8.1 Respecto a la existencia de GHPPI en el área de influencia se informa al Proponente que al proponente que en la aplicación del artículo 86 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental se ejecutó la reunión con las Comunidades Indígenas identificadas en la comuna de emplazamiento del Proyecto, esto con objeto de registrar las apreciaciones e inquietudes de las Comunidades respecto a los antecedentes ambientales del Proyecto. El acta de dicha actividad se encuentra publicadas en el expediente del Proyecto en el siguiente enlace: [Acta art86 Optimizacion Operacion Planta Cerrillos.pdf \(sea.gob.cl\)](#) Producto de lo anterior y de acuerdo con lo registrado en acta de ejecución de artículo 86 se le solicita al Proponente ubicar espacialmente a las organizaciones participantes de la reunión en relación con el proyecto, presentando una cartografía en formato KMZ justificando adecuadamente su inclusión o exclusión del área de influencia, debido a lo sostenido por éstos en el Acta de reunión. De realizar algún uso en el área de influencia, deberá caracterizar a estos GHPPI conforme lo dispuesto en el artículo 18 literal e.10 del RSEIA contemplando fuentes primarias de información.
- 1.8.2 Se solicita al Proponente aclarar lo indicado en la caracterización de la Comunidad Colla Finca del Chañar Quebrada Carrizalillo por el uso de las rutas utilizadas para acceder a la Finca del Chañar, como asimismo, deberá presentar los elementos de caracterización con fuentes primarias, sobre los cuales el Proponente deberá realizar un análisis de susceptibilidad de afectación conforme lo dispuesto en el literal b.6 del artículo 19 del RSEIA de las comunidades Colla Tata Inti y Comunidad Colla Wayra Manta Tutsi, con énfasis en el uso de las rutas C-350 y C-332. A partir de ello, debe actualizar su análisis de descarte de impacto en consideración a los numerales a, b y d del Artículo 7 del RSEIA para las 3 comunidades mencionadas.
- 1.8.3 Se observa que el Proponente no expone en su metodología los criterios que sustenten o justifiquen la exclusión de otras comunidades indígenas presentes y vigentes en la comuna de Tierra Amarilla, ya que, si bien se deduce que incorpora a las organizaciones urbanas de la comuna de Tierra Amarilla, aquello no se justifica de forma concreta, lo que impide justificar su delimitación de AI, y descartar fundadamente posibles impactos a los GHPPI que utilizan las rutas que interactúan con el proyecto, conforme lo señalado por el Proponente. Por lo anterior, también se le solicita incorporar en la caracterización de las organizaciones indígenas identificadas en el AI (Anexo 2-8.2) a las siguientes comunidades: COMUNIDAD DIAGUITA AKAINIK TERY (PJ.N° 310040); COMUNIDAD DIAGUITA LAS RAÍCES DEL ROBLE (PJ.N° 310079).
- 1.8.4 Se informa al Proponente que, a la fecha, la Comunidad Indígena Mapuche Aitué se encuentra vigente, por lo que se solicita al Proponente caracterizar a dicha comunidad, considerando un levantamiento de información primaria.
- 1.8.5 Dado los altos flujos proyectados se solicita al Proponente señalar cuáles son los impactos físicos que tendrá la acción de transporte del proyecto sobre las rutas, situación que puede ocasionar obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

significativo de los tiempos de desplazamiento del resto de los usuarios de las rutas producto de la pérdida o menoscabo de la infraestructura vial y de transporte, conforme a lo señalado en la página 29 de la Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA. En caso de corresponder, se solicita al Proponente considerar como CAV medidas de mantención y conservación de las rutas afectas por el proyecto, en proporción al aumento del flujo vehicular del mismo.

1.9 Hidrogeología

Respecto al Anexo 2-4.2:

- 1.9.1 En la Tabla 2-1. “Determinación del Área de Influencia y su relación con el Proyecto”, en el Inciso “Recursos hídricos – Calidad y Cantidad de Aguas Subterráneas”, el Proponente señala que el área de influencia para la componente hidrogeología, dadas las características del proyecto, se ha determinado como el área correspondiente al emplazamiento de las instalaciones actualmente en operación. Al respecto, se solicita al Proponente que redefina su Área de Influencia hidrogeológica, caracterizando en detalle el sistema acuífero circundante a las obras del Tranque de Relaves en pasta Sector 5, incluyendo los pozos cercanos al proyecto y las Quebradas Descubridora y Carrizalillo. Lo anterior, a raíz de que, según el análisis de los datos presentados en el Anexo 2-4.2; Caracterización Hidrogeología, se observa que los resultados del monitoreo de aguas subterráneas de los pozos 7 y 8 ubicados aguas abajo del Tranque de Relaves en pasta Sector 5, muestran mayores valores en las concentraciones de parámetros como: Conductividad eléctrica, Sulfatos (SO₄), Sodio (Na), Magnesio (Mg) y Calcio (Ca), en comparación con los resultados del monitoreo del pozo 6, ubicado aguas arriba del Tranque, con lo cual es posible presumir que existe infiltración desde el Tranque mencionado hacia el acuífero.
- 1.9.2 En relación con lo anterior, se solicita al Proponente determinar la vulnerabilidad sobre la calidad de agua del sistema hídrico de la cuenca del valle del Río Copiapó, considerando eventuales infiltraciones desde del depósito de relave hacia dicho acuífero. Para esto, se sugiere utilizar la metodología GOD (Foster, 1987) que relaciona el tipo de acuífero, la litología de la zona no saturada y la profundidad del agua subterránea (GOD, por sus siglas en inglés), disponible en: <https://gidahatari.com/ih-es/metodos-determinacion-vulnerabilidad>, o bien otra metodología aceptada en la literatura científica.
- 1.9.3 En relación a lo señalado precedentemente, el Proponente deberá presentar una modelación de transporte de contaminante, con supuestos bien fundados, que permita simular el comportamiento de una eventual infiltración desde el Tranque de Relaves en pasta Sector 5 que pudiera afectar el sistema hídrico asociado al Área de Influencia del depósito.
- 1.9.4 Respecto de lo presentado en la Figura 5 “Ubicación del Proyecto en contexto del mapa Hidrogeológico de Chile 1:1.000.000 (DGA, 1989)”, se solicita al Proponente que presente dicho mapa en una escala adecuada (escala menor) la cual muestre en mayor detalle el área de emplazamiento del Proyecto y su Área de Influencia, de manera de poder contrastar gráficamente lo que el Proponente describe en la Caracterización Hidrogeológica.
- 1.9.5 Respecto de la Línea de Base Hidrogeológica, para mayor entendimiento y caracterización del sistema hídrico de la cuenca del valle del Río Copiapó, se solicita al Proponente construir dos (02) pozos de monitoreo, en los cuales se monitoreen las mismas variables y parámetros que en los pozos del Proponente identificados como pozo N°1, pozo N°2, pozo

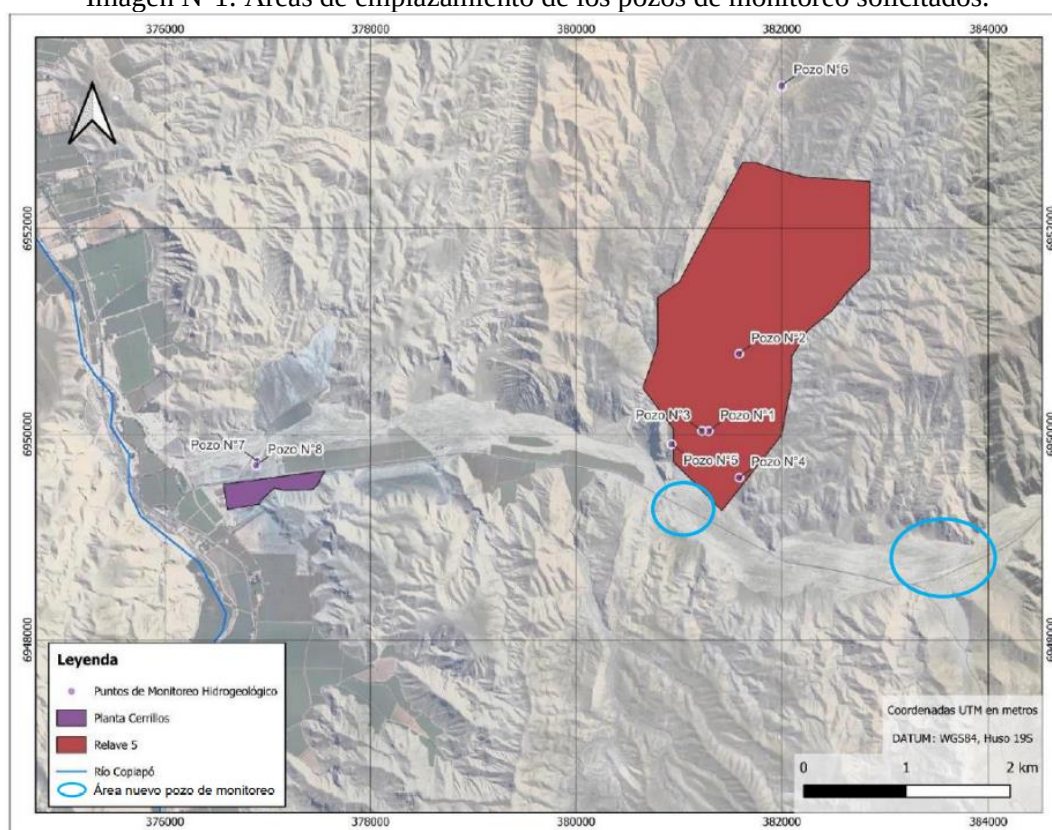


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

Nº3, pozo Nº4, pozo Nº5, pozo Nº6, pozo Nº7 y pozo Nº8, caracterizados en el Anexo 2-4.2; Caracterización Hidrogeología. Los nuevos pozos de monitoreo se deben ubicar en los siguientes sectores:

- i. Aguas arriba de la Quebrada Carrizalillo, en dirección Sur-Este del Tranque de Relaves en pasta Sector 5.
- ii. En la confluencia entre Quebrada Carrizalillo y Quebrada Descubridora, aguas abajo del Tranque de Relaves en pasta Sector 5.

Imagen Nº1: Áreas de emplazamiento de los pozos de monitoreo solicitados.



- 1.9.6 Se solicita implementar un plan de monitoreo en pozos y sistema de control sobre posibles infiltraciones. Respecto del monitoreo de aguas subterráneas, el Proponente deberá caracterizar los pozos de muestreo previo inicio de operación del proyecto, con el objeto de contar con una línea base.
- 1.9.7 Se solicita al Proponente ampliar la información y apoyar en figuras y material que permita visualizar lo descrito en el punto 6.2 Hidrogeología local, toda vez que es necesario entender la distribución y geometría de las unidades hidrogeológicas en superficie y subsuperficie en la zona donde está emplazado el proyecto
- 1.9.8 En relación a lo señalado en el Numeral 6.3 Evolución De Niveles, el Proponente indica lo siguiente: “Se observa que los niveles del pozo Nº6, ubicado aguas arriba en la quebrada Descubridora, se han mantenido relativamente constantes entre el periodo 2012 a 2020, para luego mostrar una recuperación en su nivel”. Luego, en los gráficos presentados en las Figura 7, Figura 8, Figura 9, Figura 10 y Figura 11 del mismo Numeral, los datos correspondientes al monitoreo del pozo Nº6 se muestran sólo hasta el año 2020. Al respecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

se solicita al Proponente presentar los datos del monitoreo de calidad de agua del pozo N°6 hasta la fecha. En la misma línea, se solicita al Proponente que continúe el monitoreo de la calidad de agua de dicho pozo o en su defecto, justificar adecuadamente la imposibilidad del monitoreo solicitado.

1.10 Geología y Geomorfología

Respecto al Anexo 2-3 Línea de base geomorfología, geología y riesgos geológicos:

- 1.10.1 En relación con la geomorfología, se solicita al Proponente ampliar la información presentando una caracterización a escala local, acorde a la naturaleza de las partes y obras del proyecto. Se solicita identificar las unidades geomorfológicas presentes en la zona donde está emplazado el proyecto: depósitos antrópicos, quebradas intermitentes, depósitos aluviales, fluviales y/o coluviales, etc., considerando que son de interés para el análisis de peligros de origen geológico y geomorfológico.
- 1.10.2 En relación con la geología, se solicita al Proponente ampliar la información, incluyendo una caracterización local, según la naturaleza de las partes y obras del proyecto, incluyendo estructuras, discontinuidades y lineamientos.
- 1.10.3 En relación con los riesgos geológicos, se solicita al Proponente ampliar la información, realizando un análisis más profundo y detallado del peligro de remoción en masa, especialmente tipo flujo, considerando los eventos ocurridos durante la última década. Aunque el Proponente presenta las zonas afectadas por inundaciones y flujos de detritos el año 2015, se solicita presentar una figura local de las quebradas Carrizalillo y Descubridora, donde está la planta Cerrillos y depósitos de relaves. Se indica que el análisis solicitado debe describir la metodología utilizada para evaluar, cualitativa o cuantitativamente, la susceptibilidad y el peligro geológico, indicando la justificación técnica y base bibliográfica correspondiente, catastro utilizado y/o las etapas primordiales de la evaluación.

1.11 Cambio Climático

- 1.11.1 En relación a la Evaluación de Cambio Climático utilizando la herramienta ArClim, presentada en el Capítulo 2, se solicita al Proponente realizar la predicción y evaluación de impactos del Proyecto en conjunto con las consideraciones del Cambio Climático, considerando las sinergias negativas sobre la componente hídrica mediante la metodología que estime conveniente, la cual deberá ser adecuadamente justificada.

1.12 Plan de Prevención de contingencias y emergencias

- 1.12.1 Se solicita al Proponente presentar cada una de las acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias presentado en el Anexo 1-6 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

<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>
<i>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Forma de control y seguimiento</i>	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la 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>	
<i>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</i>	<i>[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]</i>
<i>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</i>	
<i>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</i>	

1.12.2 Según lo señalado en los Numerales 8.10. “Derrame de sustancias o residuos, peligrosos”, 8.10.1. “Derrame y fuga de ácido nítrico (HNO₃)”, 8.10.2. “Derrame de combustibles, aceites y solventes” y 8.14. “Derrame de relave en pasta (línea relaveducto/sector tranque N°1)” presentado en el Anexo 1-6; “Reglamento Emergencia”, se solicita al Proponente incluir las medidas a ejecutar para prevenir y atender la contingencia por derrame de sustancias, residuos peligrosos o relave, 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.

1.12.3 En virtud de los antecedentes presentados en el Anexo 1-6; Reglamento Emergencia, se solicita al Proponente que indique qué obras, acciones o medidas concretas se implementarán para prevenir y atender la contingencia en el caso que se presente un evento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

de precipitaciones significativo que logre generar una eventual infiltración que pudiera alterar negativamente la calidad del agua subterránea presente en el Área de Influencia del Proyecto.

- 1.12.4 Se solicita al Proponente agregar al Numeral 8.5. “ALUVION” del Anexo 1-6; Reglamento Emergencia, las acciones concretas a realizar, posteriores a la ocurrencia de un evento aluvional, en caso de afectación a cauces naturales o artificiales, 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.
- 1.12.5 Se solicita al Proponente incluir en el plan de contingencias y emergencias, las que tienen relación con la fauna silvestre, tales como atropellos u otros que se pudieran generar en el área del proyecto, de lo cual, el Proponente del proyecto debe hacerse responsable, respecto a su atención, tratamiento y destino final, incluyendo todos los costos asociados.
- 1.12.6 Se solicita al Proponente incorporar el riesgo o contingencia de derrame de insumos, materias primas y derivados de procesos, con características de peligrosidad. En caso de accidentes que involucre Sustancias Peligrosas dentro de predio o en carretera, con generación de residuos peligrosos, incluso en el caso en que el transporte lo realicen terceros, el proponente deberá adoptar las medidas necesarias para contener el siniestro, y comunicar el hecho inmediatamente a la SEREMI de salud y a la Autoridad Ambiental, 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 peligrosa derramada; fecha y hora del siniestro, localización y superficie afectada; fotografías del área afectada.

2 NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

- 2.1 Respecto a las observaciones realizadas en el presente documento, 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, 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>
<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,</i>	<i>[Indicar utilizando el mismo nombre que en la descripción de</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

residuo o sustancias a la que aplica	proyecto]
Forma de cumplimiento	[Si corresponde indicar además oportunidad y lugar.]
Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el Proponente ha dado cumplimiento a la normativa. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]

- 2.2 Se indica al Proponente que si considera la utilización de equipos electrógenos de potencia igual o superior a 20 KW o 25 KVA, se debe realizar la declaración de emisiones respectiva a través de VU- Declaración de emisiones, de acuerdo al D.S. 138/05 del MMA.
- 2.3 D.S. 594/99 del MINSAL. 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 debe considerar transportista autorizado y lugar de disposición final autorizado conforme se establece en el Artículo 19 del presente cuerpo normativo.
- 2.4 NCh. 2245/2015. El Proponente deberá considerar que las HDS deberán dar cumplimiento a las secciones señaladas y al formato establecido en la norma actualizada de referencia.
- 2.5 D.S 148/2003 del MINSAL. El Proponente deberá considerar el cumplimiento del D.S. 148/2003 del MINSAL, para la generación, manejo, almacenamiento, transporte y disposición final de los Residuos Industriales Peligrosos.
- 2.6 Se solicita al Proponente considerar el cumplimiento del El D.S. 43/2015 del MINSAL, reglamenta las condiciones de seguridad que deben cumplir las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. Para ello se recomienda seguir los lineamientos establecidos por la SEREMI de Salud mediante Of. Ord. N° 4746 de fecha 12 de marzo de 2024.

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:

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	[Indicar utilizando el mismo nombre de las 1.2 Partes, Obras y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

<i>aplica</i>	<i>acciones del Proyecto, solicitadas en el punto 1.2 del presente documento]</i>
<i>Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles</i>	

Permisos ambientales sectoriales mixtos

3.2 Artículo 135

Respecto al Anexo 3-1 PAS 135:

- 3.2.1 Respecto de la letra a.3 de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente actualizar la descripción de la faena incluyendo al menos: superficie del rajo o de la mina subterránea, tipo de mineral que explota (mineralogía del yacimiento a explotar), ley del mineral, cantidad de mineral a extraer por día, tipo de procesamiento del mineral.
- 3.2.2 Respecto de la letra e.1 de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente aclarar si se ha efectuado en algún momento estudios de peligros geológicos (remociones en masa, peligro volcánico, peligro sísmico, inundaciones, entre otros), en base a la susceptibilidad, vulnerabilidad y riesgo del área de emplazamiento. Estos estudios deben identificar los posibles impactos y plantear medidas de control que deben adoptarse si ocurriesen estos fenómenos. Se solicita presentar la información disponible considerando las observaciones del punto 1.10 del presente documento.
- 3.2.3 Respecto de la letra e.2 de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente especificar el lugar de extracción de materiales de empréstito y la descripción que asegure la no generación de drenaje ácido. Incluir el estudio y análisis de los sitios con disponibilidad de materiales que cumplan los requisitos.
- 3.2.4 Respecto de la letra e.4 de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente:
 - i. Presentar una actualización del modelo hidrogeológico, indicando las variables y rangos de valores o índices que determinan la realización de dicha actualización, así como la incorporación de nuevas obras o modificaciones.
 - ii. Sobre el plan de monitoreo enfocado a la cantidad y calidad de las aguas subterráneas, se solicita informar si han existido cambios respecto de lo aprobado. Informar sobre los datos recopilados durante el tiempo en que ha operado el depósito y cambios experimentados en los parámetros base.
- 3.2.5 Respecto de la letra f de la Guía PAS 135, se solicita presentar nuevamente el plano de la figura 6, con una calidad que permita su clara lectura.
- 3.2.6 Respecto de la letra g de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente:
 - i. Respecto del plan de crecimiento tabla 7, se solicita incorporar dos columnas con el tonelaje y volumen acumulado anualmente.
 - ii. El Proponente señala, en la página 18, que el crecimiento del muro principal consideró 36 años, en 3 etapas, donde las primeras dos duran 3 años y la tercera duraría 29 años. Se solicita aclarar esta información.
 - iii. La resolución sectorial que autoriza la operación del depósito considera 7 etapas de crecimiento del muro principal, sin embargo, el Proponente señala en la página 18 que serán 3. Se solicita aclarar y rectificar donde corresponda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- iv. El Proponente señala, en la página 18, que la tercera etapa se construirá con el método aguas arriba. Al respecto se solicita explicar en detalle lo aseverado, acompañando planos o esquemas.
 - v. Sobre el plano 7, se solicita mejorar la resolución, incluyendo simbología y leyenda, para permitir su correcta interpretación.
- 3.2.7 Respecto de la letra h de la Guía PAS 135, se solicita al Proponente informar sobre la ubicación de los depósitos adyacentes, presentando sus coordenadas UTM perimetrales y señalando la distancia mínima lineal hasta el depósito en evaluación.
- 3.2.8 Respecto de la letra i de la Guía PAS135, se solicita al Proponente:
- i. Respecto de los canales de contorno, se solicita aclarar si el dimensionamiento de las obras contempla la situación de una precipitación máxima probable, en caso contrario, se solicita hacerlo.
 - ii. Respecto de los parámetros del relave de la tabla 9, se solicita aclarar si se encuentran aprobados ambiental y sectorialmente o si se trata de nuevos parámetros con motivo del proyecto presentado. Si son parámetros ya aprobados, debe indicar cómo se relacionan con la modificación propuesta en el proyecto en evaluación (se mantienen o cambian, en qué medida o aspecto). Si no se encuentran aprobados, se solicita presentar el análisis granulométrico con representación gráfica.
 - iii. Considerando que se presentaron los parámetros para el relave desmagnetizado en la tabla 9, se solicita presentar una tabla con las características del relave integral o aclarar por qué no es necesario presentar la información en este caso.
 - iv. Respecto de los criterios de diseño en la tabla 10, se solicita aclarar el valor de la tensión de fluencia, ya que sería baja para un relave en pasta. Justificar el valor señalado. Presentar medios que acrediten que el relave está teniendo efectivamente el comportamiento reológico de una pasta.
- 3.2.9 Respecto de la letra k de la Guía PAS135, se solicita al Proponente:
- i. Presentar los planos de ubicación del depósito en relación con las áreas que podrían resultar afectadas en caso de ocurrencia de diferentes eventos.
 - ii. Respecto de los monitoreos, se solicita especificar los valores considerados como situación base y los umbrales que se consideraran durante la operación, antes de comenzar a aplicar medidas y acciones de control y contingencia.
 - iii. Presentar los planes de acción para la ejecución de medidas inmediatas destinadas a eliminar o minimizar los riesgos de daños a personas y recursos naturales, incluyendo: manejo de sistemas de detección de anomalías, alertas, avisos a autoridades, evacuación, y otras que se estimen necesarias.

3.3 Artículo 137

Respecto al Anexo 3-2 PAS 137:

- 3.3.1 Se aclara al Proponente que las actividades indicadas en la Tabla 2-7 "Resumen medidas de post cierre instalaciones", corresponden a monitoreos que se deben efectuar en la fase de cierre para verificar que las medidas implementadas son adecuadas y cumplen con asegurar la estabilidad física y química de las instalaciones, por tanto, estos monitoreos deben ser incorporados en la fase de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- 3.3.2 Las medidas de post cierre, como: mantención de señalética, mantención del vertedero, cierre, etc., permiten asegurar su efectividad, conservando el lugar de la faena en estabilidad física y química. Estas medidas deben ser presentadas sin perjuicio de que en la tramitación sectorial y las actualizaciones del Plan de cierre puedan ajustarse. Esta mantención debe realizarse a perpetuidad y la determinación de su periodicidad (en función de las condiciones del entorno de la faena), será requerida en su tramitación sectorial.

3.4 Artículo 138

- 3.4.1 En base a lo declarado en el Capítulo 1, punto 1.7.10.1 Residuos Domésticos, donde se señala: *“El presente proyecto no modifica el manejo de residuos. La generación de aguas servidas está considerada con una ocupación de 350 trabajadores, lo que genera actualmente 17,5 m³/día, lo que se mantiene para el presente proyecto”*. Al respecto, se solicita al Proponente presentar la resolución sanitaria que autoriza el sistema de alcantarillado particular. Aclarar si se considerará las mismas instalaciones para la fase de cierre. En caso contrario, el Proponente deberá presentar los antecedentes del presente PAS para cada una de las fases del proyecto. Asimismo, se solicita justificar técnicamente que la capacidad de las instalaciones de almacenamiento existentes y operativas dará abasto para los nuevos residuos a generar.

3.5 Artículo 140

- 3.5.1 En base a lo declarado en el Capítulo 1, Tabla 1-2. Modificaciones proyecto aprobado, ítem Residuo asimilable a domiciliario, donde se señala que *“El Proyecto considera un aumento de 1,48 ton/mes de residuos industriales no peligrosos, alcanzando un total estimado de 6,78 ton/mes”*. Por otra parte, en el ítem Residuos Industriales No Peligrosos, señala que *“El Proyecto considera un aumento de 2,82 ton/mes de residuos industriales no peligrosos, alcanzando un total estimado de 31,22 ton/mes”*. Por lo anterior, se solicita al Proponente aclarar y/o corregir según corresponda.
- 3.5.2 Adicional a lo anterior, en el ítem Residuos Industriales Peligrosos se señala que *“El Proyecto considera un aumento de 3,37 ton/mes de residuos industriales peligrosos, alcanzando un total estimado de 8,57 ton/mes”*. Por todo esto, se solicita al Proponente aclarar si considerará las mismas instalaciones de almacenamiento de Residuos asimilables a domiciliarios, Peligrosos y No Peligrosos (Bodegas, estanques), para las fases de operación y cierre. De lo contrario, deberá presentar los antecedentes del presente PAS para cada una de las fases mencionadas.

Respecto a los Residuos asimilables a domiciliarios RSAD:

- 3.5.3 El Proponente señala que utilizará instalaciones existentes, al respecto, se solicita presentar las resoluciones sanitarias de funcionamiento de las instalaciones y demostrar técnicamente que estas tienen la capacidad requerida para el proyecto en evaluación. Justificar que estas instalaciones no sobrepasarán sus capacidades y que no han cambiado los residuos a almacenar. De no dar abasto, deberá presentar los antecedentes solicitados en el artículo 140 para RSAD.
- 3.5.4 Se indica al Proponente que la frecuencia de retiro de RSAD debe ser de a lo menos 3 veces a la semana con el fin de evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad. Deberá mantener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

disponible para cuando la autoridad lo requiera medios de verificación (guía de despacho, factura, otro) de frecuencia de retiro y disposición final de acuerdo a normativa vigente.

- 3.5.5 Se aclara al Proponente que la instalación de almacenamiento debe contar con sistema de desagüe de las aguas de lavado de los contenedores, losa y techo, entre otros.
- 3.5.6 Se solicita al Proponente aclarar si las instalaciones de almacenamientos presentados para RSAD, serán utilizados en las fases de operación y cierre del proyecto, en las mismas coordenadas.

Respecto a los Residuos Industriales No Peligrosos:

- 3.5.7 El Proponente señala que utilizará instalaciones existentes, al respecto, se solicita presentar las resoluciones sanitarias de funcionamiento de las instalaciones y demostrar técnicamente que estas tienen la capacidad requerida para el proyecto en evaluación. Justificar que estas instalaciones no sobrepasarán sus capacidades y que no han cambiado los residuos a almacenar. De no dar abasto, deberá presentar los antecedentes solicitados en el artículo 140 para RINP.
- 3.5.8 De considerar almacenar los residuos sólidos industriales no peligrosos, en bateas y/o tolvas estancas, se aclara al Proponente que deberá contemplar batea y/o tolvas por tipo de residuos, que asegure segregación, orden y manejo diferenciado.
- 3.5.9 El Proponente deberá solicitar retiro fuera de predio, previo al retiro de los residuos, dando cumplimiento al artículo 19 del D.S. 594/99 del MINSAL.
- 3.5.10 Se solicita al Proponente aclarar si las instalaciones de almacenamientos presentados para RINP, serán utilizados en las fases de operación y cierre del proyecto, en las mismas coordenadas.

3.6 Artículo 142

- 3.6.1 El Proponente señala que utilizará instalaciones existentes, al respecto, se solicita presentar las resoluciones sanitarias de funcionamiento de las instalaciones y demostrar técnicamente que estas tienen la capacidad requerida para el proyecto en evaluación. Justificar que estas instalaciones no sobrepasarán sus capacidades y que no han cambiado los residuos a almacenar. De no dar abasto, deberá presentar los antecedentes solicitados en el artículo 142.
- 3.6.2 Se solicita al Proponente aclarar si se considerará las mismas instalaciones de almacenamiento de Residuos Peligrosos (Bodegas, estanques), para las fases de operación y cierre. De lo contrario, deberá presentar los antecedentes del presente PAS.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

- 4.1. Respecto a los antecedentes presentados en el Anexo 2-1.2 “Estimación de Emisiones Atmosférica”, se observa que el área de influencia del proyecto se encuentra dentro de la zona saturada por norma de 24 horas y anual de MP10, de acuerdo al D.S. 15/2021 del Ministerio de Medio Ambiente. En este contexto, el informe presentado señala que en cuanto a las emisiones estimadas para la fase de operación base del Proyecto, se puede identificar que las emisiones de material particulado fueron estimadas considerando medidas implementadas (punto 3.2.5 Resumen Medidas de Control de Emisiones) y no en el peor escenario (sin medidas de control). Así mismo en el punto 3.2.4, Tabla 3-46 se presenta el resumen de las emisiones correspondiente a la fase de operación base del Proyecto, evidenciando los aportes del proyecto. Dado lo anterior, se solicita al Proponente reformular la estimación de emisión en el peor escenario, es decir, sin medidas de abatimiento o control. Luego, deberá actualizar la modelación presentada en el Anexo 2-1.3 considerando el efecto sinérgico con el proyecto “Optimización Mina Carola”, para ello es necesario que se consideren los mismos receptores de ruido solicitados en el punto 1.4 del presente documento. Finalmente, el Proponente deberá realizar el análisis y evaluación para determinar si su proyecto o actividad genera o presenta riesgos para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos según el Artículo N° 5 del RSEIA.
- 4.2. En relación a las observaciones contenidas en el presente documento y a la información que presente el Proponente para atender cada una de ellas, es que se solicita actualizar el análisis presentado en el Capítulo 2 de la DIA en relación a los antecedentes justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, para cada uno de los literales que les resultase aplicable.
- 4.3. Se solicita al Proponente justificar la fuente indicada en el análisis del Art. 6, letra e), donde menciona que *"Según la información reportada por especialistas en medio biótico, debido a la alta intervención del sector no se presentan áreas relevantes para la nidificación, alimentación o reproducción de fauna nativa. De esta forma, el Proyecto no genera niveles de ruido que afecten a fauna nativa ni a sus hábitats"*. Lo anterior, dado que el proyecto carece de una caracterización para el componente ambiental fauna silvestre.
- 4.4. En relación literal a) del artículo 7 D.S N 040/12, Intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional como el medicinal, espiritual, cultural, u otro. Se solicita al Proponente generar una matriz o tabla en relación con todas las comunidades identificadas dentro de la comuna de emplazamiento del Proyecto, en donde se entregue información sintetizada respecto a:
- i. Ubicación y descripción de los recursos naturales utilizados por los grupos humanos.
 - ii. Descripción de los usos de los recursos naturales en términos de sustento económico, usos tradicionales, medicinales, espirituales, culturales u otros.
 - iii. Actividades productivas dependientes de la extracción de recursos naturales.
 - iv. Actividades de subsistencia asociadas a las actividades agrícolas, ganaderas, recolección de frutos, yerbas, extracción de recursos naturales y otros.
 - v. Caracterización del uso del suelo.
 - vi. Oferta/acceso al medio natural para uso colectivo.
- 4.5. En relación con el literal b) del artículo 7 D.S N 040/12, Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, en la justificación del AI del proyecto, no menciona posible afectación por el uso de la ruta C-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

35 (tramo Tierra Amarilla hasta ENAMI), ni de la ruta C-401, cercana a la Planta Cerrillos/COEMIN, teniendo en cuenta la vinculación de los GHPPI identificados, con las rutas existentes y autorizadas a utilizar por el Proyecto, identificadas en el Capítulo 1 de la presente DIA. A partir de ello, se solicita al Proponente incorporar dichas rutas en el estudio de eventual afectación por uso de rutas por parte de los GHPPI identificados en el AI, conforme lo dispuesto en el artículo 7 letras b) y d) del RSEIA.

4.6. Complementariamente, se solicita presentar la siguiente información sobre los sistemas de movilidad local de los residentes, vecinos, organizaciones y comunidades identificadas en la comuna de emplazamiento del Proyecto.

- i. Jerarquía de la red vial (carácter, estándar).
- ii. Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta mediodía- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano [rural]).
- iii. Formas/tipos de transporte
- iv. Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- v. Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
- vi. Estimación de los tiempos de desplazamiento.

4.7. En cuanto al literal d) del artículo 7 D.S N 040/12 sobre la dificultad o impedimento para el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios se advierte al Proponente, que, revisado el anexo 2-2.1, sobre ruido y vibraciones, se observa en Tabla 1: Descripción receptores, que el R4 corresponde al receptor ubicado más al norte del AI, mientras que el receptor R18, ubicado al sur del AI, se encuentra a 5 km de la Planta Cerrillos, por carretera C-35, en localidad de Nantoco. Estos dos receptores marcan los niveles de ruido basales de día más altos de los 17 receptores (niveles de 57 y 60 NPSeq [dB(A)] respectivamente, en período diurno).

Respecto de lo anterior, se observa que el receptor N°4 se ubica a escasa distancia de la sede de la CIC La Apacheta de Tierra Amarilla, lugar de encuentro de dicha comunidad y de otras organizaciones (CIC Madre Tierra y de la Asociación Guardianes de Identidad y Raíces Originarias de Tierra Amarilla, entre otras organizaciones que carecen de sede social. En consecuencia, a fin de descartar eventual impacto en relación al literal d) del Artículo 7 del RSEIA, se solicita al Proponente considerar la incorporación de un receptor de ruido y vibraciones en el sector identificado de la sede de la CIC La Apacheta de Tierra Amarilla, según consta en Figura 1 del anexo 2-8.2, y en base a ello, actualizar su análisis de impacto por ruido y vibraciones, teniendo en especial consideración la posible alteración al normal desarrollo de actividades y/o manifestaciones culturales de los GHPPI mencionados.

4.8. Por lo anterior se solicita al Proponente, luego de actualizar su caracterización ambiental de los grupos humanos pertenecientes a grupos indígenas realizar un nuevo análisis respecto del descarte de la generación de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, para efectos de determinar la procedencia de evaluar el presente proyecto mediante un DIA

5. ESTABLECIMIENTO DEL INICIO DE EJECUCIÓN DE PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

5.1. Se solicita al Proponente actualizar, en caso de corresponder, tanto la fecha de inicio de ejecución del Proyecto, como la fecha de inicio y término de todas sus fases (construcción, operación y cierre). Lo anterior, considerando que, en caso de obtener una RCA favorable, las fechas de inicio y término de cada fase del Proyecto concuerden a la fecha de obtención de esta. Para ello, se solicita hacer uso de la siguiente tabla:

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

6. FICHA RESUMEN PARA CADA FASE DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

6.1. Se solicita al Proponente actualizar ficha resumen, presentada en el Capítulo 11 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).

7. RELACIÓN CON LOS PLANES DE DESARROLLO COMUNAL

7.1. Respecto al Plan de Desarrollo Comunal de Copiapó año 2011, se informa al Proponente que existe un plan actualizado al año 2030, disponible en la web municipal, por lo que se solicita actualizar la información presentada.

8. COMPROMISOS VOLUNTARIOS

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:

<i>Tabla Compromiso ambiental voluntario [Nombre del compromiso voluntario 1]</i>	
<i>Impacto asociado [si aplica]</i>	<i>Si corresponde, indicar el nombre del impacto.</i>
<i>Fase del Proyecto a la que aplica</i>	<i>[Construcción/operación/cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

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	[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 que el Proponente incorpore en todos sus vehículos, buses, camiones, camionetas y equipos en general, señalización que identifique al titular y al proyecto al que pertenece, como también de los servicios que contrate con el objetivo de que estos puedan ser identificados fácilmente en caso de que los residentes y vecinos de la comuna de emplazamiento requieran presentar reclamos, comentarios o sugerencias. Para esto último, el Proponente deberá disponer de un libro triplicado y autocopiativo para dejar por escrito todos comentarios de la comunidad, como también deberá entregar soluciones en caso de que se requiera.

8.3. En relación con el anexo Medio Humano, se solicita al Proponente establecer medidas de control a través de un Compromiso Ambiental Voluntario respecto a la celebración de las festividades, carnavales y fiestas religiosas para prevenir posible afectación sobre los Sistemas de Vida y Costumbres de los Grupos Humanos en las localidades cercanas a causa del flujo vehicular del proyecto

8.4. Se solicita al Proponente evaluar la incorporación de un CAV que considere expresamente medidas de mitigación al impacto en el flujo vehicular que causara el proyecto, en la Hora Punta Mañana Laboral: 07:00 – 08:00 horas y Hora Punta Tarde Laboral: 17:00 -18:00 horas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161669817>

8.5. Se solicita que el Proponente incorpore en sus vehículos un sistema de apagado de la alarma de retroceso para que sus choferes la puedan desactivar fuera del área de planta.

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

9.1. En atención a que la vida útil del proyecto y en relación al uso de recurso hídrico, considerando el estrés y escasez hídrica que sufre la localidad de emplazamiento del proyecto, se solicita al Proponente evaluar la opción de considerar la implementación paulatina de agua desalada de origen marino, tanto para uso industrial como sanitario y con ello liberar el uso de agua continental.

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

JES/SAGP

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/2161669817>